Niveau(x) d'enseignement: 9 Numéro EDUQ : 8970609
Centre d'intérêt: 530

"Les Activités d'apprentissage comme support aux étudiants en difficulté d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits" / Louise Bourdages ... [et al.].
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, p. 127-145.

Bibliogr.: p. 142-145.

Vedette(s)-secondaire(s): Bourdages, Louise

Descripteur(s): Difficulté d'apprentissage • Aide à l'apprentissage • Apprentissage de l'adulte • Etudiant adulte • Téléenseignement • Universitaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom: Université du Québec. Télé-université

Le présent document décrit d'abord quatre facteurs pouvant être à l'origine de difficultés d'apprentissage chez l'étudiant adulte: 1. l'expérience d'apprentissage médiatisé; 2. les connaissances antérieures; 3. la perception de sa compétence; 4 les connaissances procédurales et déclaratives. On examine ensuite, pour chacun des facteurs, quelles activités pourraient aider l'étudiant dans l'acquisition des connaissances en faisant référence au contenu du cours Politique et société (POL-3001) de la Télé-université.

Type de document: d

Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8970610
Centre d'intérêt: 260

Comeau, Michelle.

"Estime de soi et statut sociométrique d'un groupe d'élèves mésadaptés socio-affectifs intégrés en classe ordinaire" / Michelle Comeau et Georgette Goupil.
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, p. 115-125.

Bibliogr.: p. 124-125.

Vedette(s)-secondaire(s): Goupil, Georgette

Descripteur(s): Mésadapté socio-affectif • Caractéristiques de l'étudiant • Image de soi • Inadaptation sociale • Intégration scolaire • Primaire (Ordre d'enseignement)

L'orthopédagogue oeuvrant souvent avec des enfants mésadaptés socio-affectifs, cette étude est centrée sur deux dimensions importantes dans le développement affectif de l'enfant: le statut social et l'estime de soi. On a comparé sous ces deux plans un groupe de 35 élèves mésadaptés socio-affectifs du primaire et un groupe témoin de 35 élèves ne présentant pas ces difficultés. Les résultats montrent que les mésadaptés se perçoivent plus négativement que leurs pairs. Les données sociométriques indiquent que l'enfant en difficulté rencontre certains problèmes d'intégration sociale en classe ordinaire. On conclut à la nécessité de réaliser auprès de ces enfants une intervention globale qui tienne compte à la fois des besoins affectifs et cognitifs de l'enfant.

Type de document: r

Niveau(x) d'enseignement : 4 Numéro EDUQ : 8970611
Centre d'intérêt : 751

Toker, Mia Beer.

"Difficultés en langage écrit : approche diagnostique en clinique d'orthopédagogie" / Mia Beer-Toker
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, p. 103-114.

Bibliogr. : p. 114.

Descripteur(s) : Français (Langue) • Lecture • Langue écrite • Difficulté d'apprentissage • Diagnostic • Orthopédagogie • Secondaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom : Université de Montréal. Section d'orthopédagogie

La Clinique d'orthopédagogie fait partie de la formation des étudiants de Maîtrise en orthopédagogie. On y utilise une approche de diagnostic-intervention. Le document décrit l'approche diagnostique portant spécifiquement sur les difficultés en langage écrit. On rappelle d'abord brièvement les modèles d'intervention qui ont marqué le domaine et on relève les critiques qui soulignent les limites de leur portée. L'approche adoptée se caractérise par un processus de diagnostic en trois étapes : entrevue initiale, séances diagnostiques et entrevue de rétrospection. Le diagnostic ne découle pas de scores à des tests standardisés de lecture. Il est construit à partir d'hypothèses sur la nature des difficultés en langue écrite, lesquelles sont ensuite vérifiées et réajustées. Chaque étape est décrite. L'ensemble est suivi d'un exemple vécu en secondaire deux.

Type de document : d

Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8970612
Centre d'intérêt: 841

Lemoyne, Gisèle.

"La peur de ne pas savoir la réponse : les difficultés d'apprentissage et d'enseignement des mathématiques / Gisèle Lemoyne"
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, 1989, p. 79-101.

Bibliogr.: p. 99-101.

Descripteur(s): Mathématiques • Difficulté d'apprentissage • Aide à l'apprentissage • Orthopédagogie • Relations maître-élèves • Primaire (Ordre d'enseignement)

La difficulté d'apprentissage chez l'élève, peu importe ses capacités intellectuelles, est définie comme une performance inférieure aux performances attendues en tenant compte du niveau de développement opératoire de l'élève ou de son quotient intellectuel. En mathématique, l'orthopédagogue doit pouvoir reconnaître et lever les peurs de l'élève en multipliant les situations didactiques dans lesquelles les élèves doivent s'engager. Chez l'orthopédagogue, la peur de ne pas savoir la réponse aux difficultés d'apprentissage d'un élève le conduit généralement à ignorer les réponses de l'élève. Il importe alors de proposer aux futurs orthopédagogues des situations didactiques qui les contraignent à examiner l'ensemble des réponses de l'élève et de leurs interventions. Le document s'appuie sur des exemples de situations orthopédagogiques en cinquième année du primaire.

Type de document: d

Niveau(x) d'enseignement : 3 Numéro EDUQ : 8970613
Centre d'intérêt : 751

Van Grunderbeeck, Nicole.

"Le programme de français et les enfants en difficulté d'apprentissage de la lecture" / Nicole Van Grunderbeeck.
Repères, ISSN 0821-1308 ; no 12, 1989, p. 65-78.

Bibliogr. : p. 77-78.

Descripteur(s) : Français (Langue) • Langue maternelle • Difficulté de lecture • Aide à l'apprentissage • Difficulté d'apprentissage • Orthopédagogie • Enseignement correctif • Primaire (Ordre d'enseignement)

Bien que plus de 90 % des enseignants de première et de deuxième année du primaire estiment que leurs élèves actuels lisent mieux et comprennent mieux ce qu'ils lisent que ceux d'il y a quelques années, des difficultés d'apprentissage persistent chez certains. Le document présente d'abord les éléments importants de la pédagogie de la lecture. On trace ensuite quatre portraits-types d'élèves en difficulté dans le contexte actuel. On relève les mesures d'aide pratiquées par les enseignants telles qu'elles ressortent d'une enquête menée auprès des intéressés. Enfin, on fait quelques propositions sur ce que devrait être ces mesures d'intervention.

Type de document : d

Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8970614
Centre d'intérêt: 260

Thiffault, Jacques.

"Que faisons-nous avec nos enfants hyperactifs? : propos et réflexions sur ces victimes de la vitesse" / Jacques Thiffault.
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, 1989, p. 31-43.

Bibliogr.: p. 42-43.

Descripteur(s): Hyperactivité • Trouble du comportement • Diagnostic • Thérapie • Primaire (Ordre d'enseignement)

Après avoir situé le problème de l'hyperactivité infantile, l'auteur décrit brièvement comment se font le diagnostic et le traitement de ce problème dans notre milieu. On constate que les enquêtes diagnostiques sont trop rapides et que ceci favorise l'ordonnance d'un traitement chimique. Bien que des instruments de diagnostic existent, on ne fait pas toujours la distinction entre hyperactivité organique et socio-affective. L'attention thérapeutique, souvent amorcée trop tardivement, est toujours sous le règne de la biochimie. Il existe cependant d'autres avenues dont les résultats sont appréciables.

Type de document: r

Niveau(x) d'enseignement: 1 Numéro EDUQ : 8970615
Centre d'intérêt: 260

Langevin, Jacques.

"Déficience intellectuelle : accélération de l'acquisition de connaissances et de conduites" / Jacques Langevin.
Repères, ISSN 0821-1388 ; no 12, 1989, p. 9-30.

Bibliogr.: p. 28-30.

Descripteur(s): Déficient mental • Déficience mentale • Orthopédagogie • Education spéciale • Primaire (Ordre d'enseignement) • Secondaire (Ordre d'enseignement)

Le document fait d'abord une courte synthèse des observations tirées d'études récentes sur le fonctionnement cognitif d'enfants et d'adolescents ayant une déficience intellectuelle. L'auteur explore ensuite, dans une perspective pédagogique la problématique générale qui s'en dégage et expose une hypothèse ergonomique. Cette hypothèse veut qu'une réduction du travail cognitif à faire, proportionnelle à la gravité de la déficience intellectuelle de l'élève, permette un apprentissage plus rapide et plus durable de l'apprentissage. On énonce quatre règles de réduction du travail cognitif: 1. hiérarchiser les objectifs en fonction d'un profil d'autonomie et hiérarchiser les informations relatives à un objectif; 2. réduire la distance entre le "texte de surface" et sa signification; 3. respecter les connaissances antérieures de la personne; 4. consolider une connaissance ou une conduite nouvelle par son utilisation immédiate et répétée.

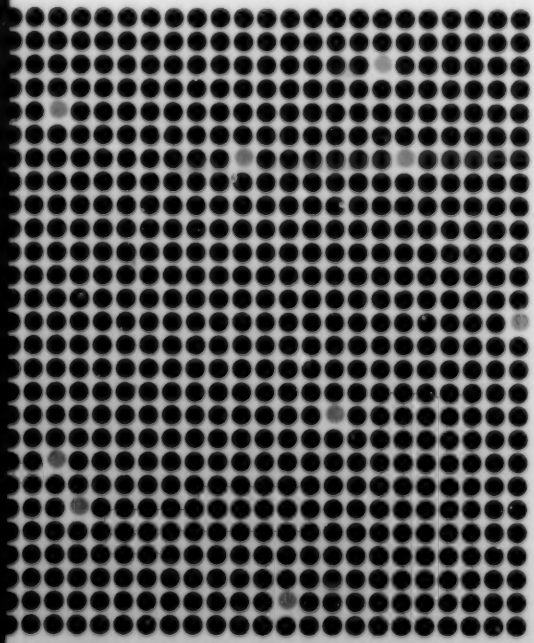
Type de document: d

8970609/8970615

NUMÉRO 12

repères

ESSAIS EN ÉDUCATION



NUMÉRO THÉMATIQUE
ORTHOPÉDAGOGIES: RECHERCHES D'AUJOURD'HUI SUR L'ÉDUCATION D'ÉLÈVES HANDICAPÉS OU PRÉSENTANT DES DIFFICULTÉS PARTICULIÈRES D'APPRENTISSAGE ET D'ADAPTATION
Sous la direction de Jean Gaudreau

NUMÉRO 12

repères
ESSAIS EN ÉDUCATION

Orthopédagogies: Recherches d'aujourd'hui sur l'éducation d'élèves handicapés ou présentant des difficultés particulières d'apprentissage et d'adaptation

Sous la direction de Jean Gaudreau

Cette publication a été rendue possible grâce à une subvention du Fonds F.C.A.R. pour l'aide et le soutien à la recherche.

Université de Montréal
Les publications de la Faculté des sciences de l'éducation
Vice-décanat à la recherche

Dépôt légal: 4e trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0821-1388

Comité des publications de la Faculté des sciences de l'éducation
Alison d'Anglejan, vice-doyenne à la recherche
André Brassard
Jean Gaudreau, président
Marie-Christine Paret

Secrétaire administrative: D. Rollande Sabourin
Dactylographie et mise en page: Josée Pasquini

Repères, essais en éducation

est une publication de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal, sous les auspices du vice-décanat à la recherche. Les textes publiés ne représentent pas nécessairement l'opinion de la Faculté des sciences de l'éducation et n'engagent que leurs auteurs.

Vice-décanat à la recherche
Faculté des sciences de l'éducation
Université de Montréal
C.P. 6128, succursale A
Montréal (Québec)
H3C 3J7

Téléphone: (514) 343-5887
Télécopieur: (514) 343-2283

ORTHOPÉDAGOGIES

RECHERCHES D'AUJOURD'HUI SUR L'ÉDUCATION D'ÉLÈVES HANDICAPÉS OU PRÉSENTANT DES DIFFICULTÉS PARTICULIÈRES D'APPRENTISSAGE ET D'ADAPTATION

Ont collaboré à ce numéro

Louise Bourdages, André-Jacques Deschênes, Céline Lebel et Bernard Michaud, professeurs à la Télé-Université du Québec. Madame Louise Bourdages est également en rédaction de thèse de doctorat au Département de psychopédagogie et d'andragogie de l'Université de Montréal.

Michelle Comeau, professeure titulaire, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Jean Gaudreau, professeur titulaire, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, responsable de ce numéro thématique.

Georgette Goupil, professeure, Module psychologie, Université du Québec à Montréal.

Jacques Langevin, professeur agrégé, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Gisèle Lemoyne, professeure agrégée, Département de didactique, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Jacques Thiffault, professeur agrégé, Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Mia Toker, professeure agrégée, Département de didactique, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Nicole Van Grunderbeeck, professeure agrégée, Département de didactique, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

TABLE DES MATIERES

	Page
Liminaire Jean Gaudreau	5
- Première partie: **Études sur l'éducation d'enfants handicapés**	7
Déficience intellectuelle: accélération de l'acquisition de connaissances et de conduites Jacques Langevin	9
Que faisons-nous avec nos enfants hyperactifs? Propos et réflexions sur ces victimes de la vitesse Jacques Thiffault	31
Les deux familles de Martin Kallikak ou le retour de l'hérédité dans les affaires de l'éducation Jean Gaudreau	45
- Deuxième partie: **Études sur les difficultés d'apprentissage et d'adaptation scolaire**	63
Le programme de français et les enfants en difficulté d'apprentissage de la lecture Nicole Van Grunderbeeck	65
La peur de ne pas savoir la réponse: les difficultés d'apprentissage et d'enseignement des mathématiques Ginèle Lemoyne	79

TABLE DES MATIERES (suite)

Page

Difficultés en langage écrit: approche diagnostique en Clinique d'orthopédagogie
Mia Toker 103

Estime de soi et statut sociométrique d'un groupe d'élèves mésadaptés socio-affectifs intégrés en classe ordinaire
Michelle Comeau et Georgette Goupil 115

Les activités d'apprentissage comme support aux étudiants en difficulté d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits
Louise Bourdages, André-Jacques Deschênes, Céline Lebel et Bernard Michaud 127

La politique éditoriale de Repères, essais en éducation 147

Publications de la Faculté des sciences de l'éducation 149

LIMINAIRE

La réorganisation administrative d'envergure qui transforme présentement la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal n'aura pas permis, jusqu'à maintenant du moins, de souligner comme il aurait autrement convenu les vingt ans d'activités d'enseignement universitaire et de recherches dans le domaine de l'orthopédagogie. Ce numéro thématique de *Repères. Essais en éducation* contribue, à sa façon, à réparer partiellement ce regrettable oubli.

Qu'on la conçoive surtout comme intervention éducative spécialisée auprès de clientèles scolaires particulières parce que porteuses de conditions qui les handicapent, ou plutôt comme aide correctrice pour des élèves en difficulté plus ou moins temporaire d'apprentissage scolaire, l'orthopédagogie tient essentiellement sa légitimité professionnelle et, pour tout dire, sa pertinence sociale de sa capacité spécifique de répondre aux besoins précis de ces clientèles. Cette expertise ne saurait s'acquérir et se maintenir qu'en s'appuyant sur une recherche diversifiée, stimulante à tous égards, et qui puise son inspiration et ses interrogations des milieux éducatifs.

Nous présentons dans ce numéro huit exemples de recherches en cours à la Faculté des sciences de l'éducation. Chacune de ces recherches illustre, dans l'un ou l'autre des deux grands secteurs de l'orthopédagogie mentionnés plus haut, autant de démarches et de perspectives différentes. Cette féconde diversité correspond tout autant à une gamme impressionnante de questions à l'étude desquelles la recherche s'attache qu'aux options méthodologiques, voire idéologiques, des chercheurs eux-mêmes.

En présentant ce numéro thématique consacré à l'orthopédagogie, les auteurs souhaitent contribuer, dans la mesure de leurs moyens, à la diffusion des connaissances aussi bien que des interrogations dynamiques qui alimentent leur démarche quotidienne. Ils souhaitent enfin, c'est l'évidence même, susciter échanges et discussions avec leurs collègues d'ailleurs.

Jean Gaudreau

PREMIERE PARTIE

ÉTUDES SUR L'ÉDUCATION D'ENFANTS HANDICAPÉS

DÉFICIENCE INTELLECTUELLE: ACCÉLÉRATION DE L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES ET DE CONDUITES

Jacques Langevin
Université de Montréal

Rattaché à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal, le laboratoire *DEFI Apprentissage*[1] poursuit deux objectifs majeurs : l'étude du fonctionnement cognitif des élèves vivant avec une déficience et la recherche de stratégies pédagogiques susceptibles de les aider à acquérir, *à un âge à peu près normal*, les connaissances et conduites essentielles au développement de l'autonomie et de l'intégration sociale.

Cet article témoigne des efforts de recherche sur l'apprentissage chez les personnes qui, malgré des efforts d'intégration scolaire et sociale, demeurent les plus démunies et certainement les plus exclues : celles ayant une déficience intellectuelle. À partir de recherches sur les processus de compréhension et de rappel de textes, nous avons élaboré une hypothèse de type ergonomique qui vise la construction de schémas élémentaires de connaissances permettant des conduites semblables à celles de personnes sans déficience.

On rapportera plus loin le cadre conceptuel de cette hypothèse. Après une courte synthèse des observations tirées d'études récentes sur le fonctionnement cognitif d'enfants et d'adolescents ayant une déficience intellectuelle, nous explorons, dans une perspective pédagogique, la problématique générale qui s'en dégage pour ensuite exposer cette hypothèse ergonomique qui propose des réductions du travail cognitif à faire, proportionnelles à la gravité de la déficience intellectuelle de l'élève.

1. Définition et caractéristiques

On estime à 3% le taux d'incidence de la déficience intellectuelle, soit environ 200 000 individus au Québec. Cette estimation repose sur une définition qui comprend trois volets:

- un fonctionnement intellectuel général significativement sous la moyenne, c'est-à-dire entre 2 et 3 écart-types aux épreuves standardisées, pour la déficience légère, et entre 3 et 4 écart-types, pour la déficience moyenne;
- des déficits dans le comportement adaptatif, soit l'autonomie et la responsabilité sociale;
- le tout apparaissant durant la période de croissance (Grossman, 1983).

Répondant d'abord à des préoccupations d'identification de la population concernée, cette définition ne fait pas état des caractéristiques de développement et de fonctionnement des personnes ayant une déficience intellectuelle. Même si les trois caractéristiques que nous retiendrons ont fait l'objet de polémiques au cours des vingt dernières années, nous croyons que chacune décrit une dimension différente du même phénomène et qu'elles sont donc complémentaires.

1.1 Le <u>retard</u> intellectuel fait référence au développement similaire que connaissent des enfants avec et sans déficience quand on les compare sur la base de l'âge mental (Zigler, 1969; Zigler, Balla et Hodapp, 1984); ce retard est si évident qu'il a largement façonné les mesures scolaires prises pour adapter l'enseignement. L'essentiel des concessions faites en éducation pour atténuer l'handicap des élèves repose en fait sur cette première caractéristique: on leur laisse plus de temps pour couvrir un programme allégé. Tellement de temps, qu'on est pas étonné de voir de grands adolescents encore occupés à essayer de comprendre que deux gros "5¢" équivalent un petit "10¢". Si la déficience se réduisait à un retard, une scolarisation prolongée jusqu'à 25 ou 30 ans permettrait probablement de couvrir l'ensemble du programme. Mais les deux autres caractéristiques rendent cette solution inopérante.

1.2 Des déficits du fonctionnement viennent déjà compliquer le tableau. On a en particulier observé des déficits au niveau de la mémoire à court terme (Ellis, 1969; Ellis, Palmer et Reeves, 1988); les limites de cette structure, généralement évaluées à une capacité maximum de sept items (+ ou - deux) pour une durée n'excédant pas dix secondes chez des personnes sans déficience, seraient encore plus restrictives.

Pour en tirer un fonctionnement cognitif normal, il faudrait pouvoir compter sur des processus de traitement exceptionnels: des structures logiques opératoires couplées à une mémoire à long terme, riche en schémas de connaissances variés, le tout dirigé par des intérêts cognitifs et émotionnels qui maintiendraient l'attention et la concentration à leur maximum... ce qui est loin d'être le cas. Intuitivement, les enseignants réagissent à cette caractéristique en ne donnant qu'une consigne à la fois à leurs élèves.

1.3 Enfin, le développement aboutit à une construction opératoire inachevée (Inhelder, 1963). Non seulement ces personnes vivront-elles des retards importants dans le développement de leur pensée, mais elles n'atteindront vraisemblablement jamais les stades supérieurs des structures logiques. Ainsi, la fin du développement de leur pensée correspondra au mieux aux premières manifestations de l'opératoire concret pour la déficience légère, et au stade pré-opératoire pour la déficience moyenne. Privées de la souplesse et de l'économie que procure une construction opératoire achevée, ces personnes éprouveront toujours des difficultés à accéder aux savoirs complexes sous-jacents à l'autonomie et à l'intégration sociale.

Qu'ils soient intégrés en classe ordinaire ou qu'ils fréquentent une classe spéciale, les élèves ayant une déficience intellectuelle doivent acquérir ces connaissances et conduites. Mais leur déficience intellectuelle se caractérise justement par des incapacités qui semblent bloquer l'accès à de telles acquisitions.

2. Fonctionnement cognitif: la nature des incapacités

Jusqu'à tout récemment, on a étudié l'apprentissage chez les personnes ayant une déficience intellectuelle dans les pires conditions pour le fonctionnement cognitif humain: la mémorisation de listes de mots ou d'items discrets (dessins, chiffres ou même syllabes sans signification). Ces conditions sont si "inhumaines" que des adultes sans déficience n'en retiennent principalement que les premiers (effet de primauté), et les derniers items (effet de récense). Si la psychologie cognitive a connu un changement de cap important à partir de 1970, en découvrant le rôle clef de la sémantique dans l'organisation des connaissances en mémoire, la majorité des recherches sur la déficience intellectuelle s'inscrit encore dans un cadre conceptuel de type associationniste classique (Kamhi, 1981).

L'étude de la compréhension et du rappel de textes chez ces personnes jette un éclairage nouveau sur leur fonctionnement cognitif. En comparant minutieusement leurs protocoles de rappel au texte présenté, on peut tenter de suivre "à la trace" le parcours de l'information soumise à leurs processus de traitement. Grâce à des méthodes d'analyse de texte empruntées à la psycholinguistique et au recours à des procédures de traitement informatisé des données, on peut extraire des quelques travaux réalisés à ce jour un profil très révélateur de la nature même des incapacités cognitives de ces personnes.

En 1981, nous avons publié la première étude sur la compréhension et le rappel de textes chez des sujets ayant une déficience intellectuelle (Denhière et Langevin, 1981). Depuis, les travaux de Luftig et Johnson (1982), Luftig et Greeson (1983) et nos propres recherches au sein du laboratoire *DEFI Apprentissage* ont examiné le rôle de plusieurs paramètres: l'âge des sujets (8 à 18 ans), le type de texte (narratif ou descriptif), la longueur des textes (de 60 à 120 propositions par texte), le niveau d'importance des propositions, et finalement des variations du texte de surface. Toutes ces expérimentations ont été menées auprès de sujets dont on ne pouvait douter de la déficience intellectuelle (Q.I. entre 40 et 60), mais qui arrivaient

à s'exprimer oralement. En raison du manque d'espace, nous ne ferons pas ici une présentation détaillée de ces recherches; nous nous en tiendrons plutôt à une synthèse des conclusions qui s'en dégagent.

Luftig et Johnson (1982) et Luftig et Greeson (1983) ont observé des difficultés dans la sélection des informations les plus importantes de récits chez des adolescents ayant une déficience intellectuelle; les protocoles de rappel de textes narratifs et informatifs (Langevin, 1983, 1986) ont permis de cerner deux facteurs sous-jacents à ces difficultés: la somme de travail cognitif nécessaire à l'extraction et à la construction de la signification du texte, et l'inadéquation entre les connaissances de l'élève et les informations nouvelles que lui fournit le texte. De l'ensemble de ces travaux, on peut dégager deux groupes d'observation.

D'abord:

2.1 Quand un sujet se souvient de quelque chose d'un récit, ce n'est pas de n'importe quoi; il s'agit surtout de propositions très importantes dans la macro-structure du texte, même si leur nombre est nettement insuffisant pour en constituer un résumé. Réciproquement, les détails sont massivement oubliés. De plus, le total des propositions non-congruentes avec le texte présenté ne dépasse jamais 4% de l'ensemble de la production des sujets (Denhière et Langevin, 1981; Langevin, 1983; Luftig et Johnson, 1982).

2.2 Les protocoles de rappel de textes narratifs et descriptifs varient significativement selon l'âge des sujets: à 8 ans, ils se résument à quelques informations comme le nom des personnages d'un récit ou le thème même d'un texte descriptif, alors que les sujets de 16 ans retiennent pratiquement tous les éléments essentiels d'un court récit; par contre leurs protocoles de rappel de textes descriptifs demeurent lacunaires, même s'ils dénotent une certaine amélioration par rapport à ceux de leurs cadets. Enfin, les sujets semblent insensibles à la longueur des textes (60 à 120 propositions): au mieux, retiendront-ils autant de propositions d'un texte long que d'un texte court (Pépin, 1985).

En deuxième lieu, et c'est peut-être là le plus grand apport de ces travaux dans une perspective orthopédagogique, on a pu identifier des phénomènes qui expliqueraient une bonne partie des difficultés d'apprentissage de ces élèves.

2.3 Quel que soit le type de texte, la facilité à en retenir l'essentiel serait inversement proportionnelle au travail cognitif nécessaire à sa compréhension : la distance entre le texte de surface (informations explicites) et sa signification, la structure du texte, sa longueur et ses éléments de cohésion, sont autant d'éléments qui peuvent augmenter le travail cognitif à faire pour traiter les informations (Langevin, 1986).

2.4 L'analyse du rappel de textes descriptifs met particulièrement en évidence des difficultés imputables à une inadéquation entre les connaissances que l'élève possède déjà et les informations nouvelles que lui apporte le texte (Pépin, 1985). Une recherche en cours[2] viendra bientôt éclairer ce dernier aspect; il s'agit d'une expérimentation où l'état des connaissances de soixante adolescents a été mesuré avant et après la présentation de textes descriptifs. Même si les analyses ne sont pas encore terminées, on peut déjà affirmer que la stabilité des connaissances antérieures des sujets est intimement liée à leur adéquation avec les informations présentées par le texte; ainsi, des connaissances antérieures identiques à des propositions du texte présenté se maintiennent au post-test dans une proportion de 90 à 94%, alors que celles semblables ne s'y retrouvent que dans une proportion de 75%, le reste des propositions de départ subissant des déformations ou des pertes.

Même si les conclusions devront être validées par des études plus approfondies, nous croyons néanmoins qu'elles décrivent bien la nature des incapacités découlant d'une déficience intellectuelle : AVOIR DU MAL À COMPRENDRE, À RETENIR ET À PRODUIRE.

3. Défi orthopédagogique

Si les politiques d'intégration pour les personnes handicapées ont déjà porté fruit, tout le monde s'entend pour émettre des réserves en ce qui concerne celles qui ont une déficience intellectuelle. Leurs incapacités entraînent un retard dans l'acquisition des schémas de connaissances liés aux habiletés sociales; dès ses premiers pas à l'école, l'élève est mis en situation d'échec par son incapacité à intégrer des connaissances clefs comme lire, écrire, compter, et toutes les conduites sociales qui en dépendent: lire l'heure et suivre un horaire, compter de l'argent et savoir payer, etc. Cette situation d'échec a par ailleurs des répercussions sur l'estime de soi et la motivation à apprendre.

Not (1986) parle d'incompétence sociale pour désigner l'inaptitude de ces jeunes gens à faire face aux exigences de la vie communautaire. On ne possède malheureusement que peu de données scientifiques sur les connaissances et conduites acquises par les personnes ayant une déficience intellectuelle durant leur vie scolaire. La seule enquête relevée (Chesseldine et Jeffree, 1986) nous apprend que, sur 245 jeunes britanniques de 13 à 19 ans, la majorité faisant preuve d'une faible compétence sociale:

- 2% savaient utiliser un moyen de transport public;
- 6% étaient capables de payer correctement (à l'aide de pièces et de billets) un montant donné;
- 12% savaient lire l'heure;
- 17% connaissaient des combinaisons équivalentes de monnaie comme 2 (50p) = £1;
- 18% arrivaient à utiliser correctement une distributrice automatique;
- 37% pouvaient répondre au téléphone et 43% pouvaient écrire leur prénom.

Même si cette étude n'est pas québécoise[3], rien ne nous pousse chez nous à plus d'optimisme, d'autant plus que des données recueillies auprès des élèves de deux écoles affiliées au laboratoire *DEFI Apprentissage* indiquent une aussi faible compétence sociale.

ainsi, sur trente-cinq élèves de 12 à 18 ans évalués dans ces écoles, trois seulement pouvaient payer une somme entre 1$ et 10$, cinq connaissaient leur date de naissance, sept savaient lire l'heure, et seulement la moitié savait compter jusqu'à 10.

Le retard observé dans l'acquisition de ces connaissances élémentaires ne représente qu'une infime partie de leurs difficultés d'adaptation sociale. Parce que chacune de ces connaissances est une clef donnant accès à d'autres schémas et conduites, le retard accumulé devient vite irrécupérable. Ainsi, ce n'est pas à quinze ans qu'on commence à utiliser l'argent. Un tel retard signifie l'exclusion de l'individu pendant au moins sept ans de toutes les situations stimulantes et valorisantes auxquelles cette habileté donne ordinairement accès.

L'accent mis sur le retard de développement a légitimé tous les excès d'infantilisation: programmes de "pré-pré-requis" prolongés, acceptation de l'échec comme phénomène normal, surprotection, micro-programmation excessive qui perd de vue le caractère urgent de la situation (l'école ne disposant que d'une quinzaine d'années pour rendre ces élèves vraiment autonomes). En ne tenant pas compte des deux autres caractéristiques de la déficience et en s'acharnant à leur enseigner des concepts qui sont hors de leur portée, on place systématiquement ces élèves en situation d'échec. Les déficits de fonctionnement et la construction opératoire inachevée qui s'ajoutent au retard de développement, le nombre limité d'années dont l'école dispose pour les aider, la nature même de leurs incapacités, l'étendue et la complexité des connaissances et conduites à acquérir, tout concoure à l'échec de ces élèves. C'est dans ce contexte que nous recherchons des solutions visant une accélération de l'acquisition des connaissances de base dès les premières années d'école de ces enfants *dont les besoins posent un défi orthopédagogique exceptionnel*[4].

4. Réduction de l'incapacité et du handicap

Comme pour les déficiences physiques ou sensorielles, les interventions sur la déficience intellectuelle relèvent surtout du

domaine médical ou paramédical et consistent essentiellement à prévenir le phénomène, du moins en ce qui concerne le génotype. Par exemple, on évitera ou limitera le développement de quelques syndromes comme la phénylcétonurie, par la prescription d'une diète durant toute la période de croissance de l'enfant atteint. De même, on pourra éviter des dommages irréversibles causés par l'hydrocéphalie en installant des drains évacuant l'excédant de liquide céphalorachidien. Au risque de décevoir bien des croyants abusés par les promesses de formules miraculeuses, dans l'état actuel des connaissances, force nous est de constater qu'il n'existe pas de méthode pédagogique de "guérison" de la déficience intellectuelle (*vg.* Savell, Twohig et Rachford, 1986). Cependant, on peut certainement éviter de l'aggraver.

Cette dernière affirmation n'est pas une boutade. On sait par exemple combien la surprotection et la sous-stimulation peuvent nuire au développement des enfants qui ont une déficience intellectuelle. Par ailleurs, comme pour les autres déficiences, on peut agir efficacement sur les incapacités qui en découlent. Offrir aux personnes en fauteuil roulant un service de transport adapté ne leur a jamais rendu l'usage de leurs jambes. Mais une telle mesure, prise concurremment avec les aménagements architecturaux, réduit leur incapacité à se déplacer, ce qui diminue d'autant le handicap social associé à cette limitation: la personne pourra suivre des études avancées, se rendre à son emploi, accéder à une grande variété de loisirs, etc.

C'est sous cet angle que nous aborderons l'intervention pédagogique: la diminution des incapacités et du handicap social que la déficience intellectuelle provoque.

5. Ergonomie cognitive et accélération de l'acquisition des connaissances et des conduites

Plusieurs de nos outils culturels ont été créés par des génies et pour une élite aux capacités intellectuelles "normales" profitant de conditions socioculturelles et économiques privilégiées. Qu'on pense aux instruments analogiques de mesure du temps, de la température et du poids, aux outils d'échanges commerciaux (la monnaie et les billets

de banque, les traites, les bordereaux, les chèques, les cartes de crédits, etc.) ou aux moyens de communication, on ne peut qu'admettre cette constatation générale. Or l'habileté à utiliser tous ces outils repose sur des schémas complexes de connaissances acquis durant les six premières années de scolarité. Par exemple, l'utilisation de l'argent fait appel aux propriétés cardinales et ordinales des nombres, à une connaissance approfondie du système monétaire national, ainsi qu'à d'autres schémas de connaissances moins livresques, comme ceux liés à la consommation de biens de services.

L'hypothèse développée pour réduire les incapacités cognitives consistera essentiellement à transmettre à l'élève des *schémas élémentaires de connaissances* conduisant à des *conduites semblables* à celles de ses pairs sans déficience. C'est pourquoi nous qualifions cette hypothèse d'ergonomique. L'ergonomie vise l'adaptation du travail à l'humain; les premiers travaux de cette discipline ont été consacrés à l'aménagement d'environnements physiques (par exemple, la disposition des instruments du tableau de bord d'une automobile en fonction des dimensions du corps humain et des exigences de la tâche à exécuter). Des mesures ergonomiques ont permis de faciliter l'intégration de travailleurs ayant une déficience intellectuelle en usine en modifiant leur aire de travail (Not, 1986). Par extension, on parlera d'ergonomie cognitive pour désigner des mesures visant l'aménagement de l'environnement culturel et, en particulier, des "objets" ou "outils" intellectuels en fonction d'utilisateurs.

5. Hypothèse de réduction du travail cognitif: cadre conceptuel

Directement issue des recherches sur le fonctionnement cognitif des personnes ayant une déficience intellectuelle, cette hypothèse ergonomique a pour objectif de promouvoir une duration souhaitée de l'acquisition des connaissances:

> ***Moins l'élève ayant une déficience intellectuelle aura de travail cognitif à faire pour comprendre et retenir, plus rapide et durable sera son apprentissage.***

Cette hypothèse[5] reprend une constatation énoncée depuis longtemps par des pédagogues, à savoir qu'il est nécessaire de simplifier la tâche pour aider ces élèves à apprendre. Son originalité tient aux règles de réduction du travail cognitif qui ont été élaborées pour la rendre opérationnelle.

Règle 1. Hiérarchiser *les objectifs en fonction d'un profil d'autonomie, et* ***hiérarchiser*** *les informations relatives à un objectif selon leur importance. Viser l'essentiel.*

De ce point de vue, le programme proposé par le ministère de l'Éducation du Québec pour les élèves ayant une déficience intellectuelle moyenne (1983) est totalement à interpréter, puisqu'il ne suggère aucune hiérarchie d'importance. L'application de cette première règle permet de distinguer les objectifs essentiels, pour lesquels on devrait prendre TOUS les moyens possibles pour les atteindre avant que l'élève ne quitte l'école, des autres qui peuvent être considérés importants, souhaitables ou même superflus. Nous suggérons d'appuyer ces jugements d'importance sur les études d'évaluation du comportement adaptatif, en particulier à l'aide de l'Adaptative Behavior Scale (Nihira, Foster, Shellhaas et Leland, AAMD, 1974). Toutes ces études mettent en évidence que les *habiletés de communication, les activités économiques, les nombres et le temps* sont reliées significativement au succès de l'intégration sociale (Alpern et Ball, 1972; Bamard et Erickson, 1976; Bogen et Aanes, 1975; Leland et Shoase, 1981; Taylor, 1974).

Règle 2. Réduire *la distance entre le "Texte de surface" et la "Base de texte" (signification).*

Le texte de surface est constitué des propositions explicitement présentées; mais pour atteindre la signification d'un texte, il faut y ajouter les propositions implicites; l'ensemble constitue la base de texte. On a souvent défini la compréhension comme une extraction et une construction de sens; cela signifie qu'il faut constamment combler l'écart entre le texte de surface et sa base de texte: faire des inférences à partir de nos connaissances du monde

et à l'aide de nos structures logiques, trouver les référents des pronoms, établir des liens comme les relations de cause à effet, etc.

Si plusieurs de nos outils culturels peuvent difficilement être considérés comme des textes, les consignes et procédures à suivre pour acquérir les habiletés qui s'y rattachent en sont bel et bien. Par exemple, une montre, qu'elle soit analogique ou numérique, n'a pas les caractéristiques d'un texte, même dans l'acceptation large de ce concept. Cependant, les consignes pour enseigner la lecture de l'heure forment un texte et, dans cette perspective, la distance entre le texte de surface et la base de texte variera considérablement selon le type de montre choisi.

Règle 3. Respecter *les connaissances antérieures de la personne. Les informations nouvelles ne devraient pas les bousculer et encore moins les contredire, mais plutôt s'y greffer de façon harmonieuse. Ce respect des connaissances acquises passe souvent par une stabilisation sémantique et morphologique des informations.*

L'acquisition de nos principaux outils culturels exige des transformations importantes des connaissances durement acquises par l'élève ayant une déficience intellectuelle. Par exemple, même s'il sait dénombrer des objets, qu'il connaît la valeur cardinale des nombres et qu'il possède bien des concepts pré-logiques comme "gros > petit", il sera longtemps mis en situation d'échec par les équivalences entre les pièces de monnaie : exemple 2 (5¢) = 1(10¢). Cette équivalence est une contradiction flagrante avec ses connaissances antérieures du monde : comme UNE (nombre) PETITE (poids et volume) pièce peut-elle être égale à DEUX GROSSES? La rigidité de la pensée pré-opératoire, qui n'arrive pas à percevoir le caractère relatif des choses, pas plus qu'elle ne permet de tenir compte de deux critères à la fois (ici : nombre de pièces et leur valeur respective), place immanquablement l'élève en situation d'échec. Et comment faire comprendre que, sur un cadran à affichage analogique, les nombres, quand ils sont présents, peuvent changer de valeur selon l'aiguille qui les pointe (exemple : le "4" pointé par la grande aiguille = 20 minutes)?

Cette troisième règle de réduction propose à l'élève des schémas élémentaires qui s'appuient sur ses connaissances du monde. En voici quelques exemples.

* On privilégiera l'usage de l'affichage numérique de l'heure qui fait directement appel aux connaissances de l'élève sur la suite des nombres. Le schéma élémentaire de départ sera constitué d'associations entre des configurations affichées et des événements de sa journée. Un tel schéma n'exigeant même pas la connaissance du nom des nombres, il est à la portée de pratiquement tout élève, quelle que soit la gravité de sa déficience.

* On initiera l'élève à l'utilisation de l'argent par une stratégie de paiement prudente nommée "x + 1" qui ne fait appel qu'aux pièces de 1$. "Donne un dollar de plus que le nombre à gauche du point (du montant affiché sur la caisse enregistreuse du magasin), et attend la monnaie".

* On constituera un environnement numérique uniforme par l'utilisation quotidienne d'outils à affichage numérique: horloge murale, montres du maître et des élèves, balance, pèse-personne, thermomètre, four à micro-ondes, caisses enregistreuses, etc. Cette configuration des nombres sera également celle enseignée et utilisée en mathématique. Cette proposition est en conformité avec les tendances actuelles des manifestations des nombres dans notre vie quotidienne; toutes les nouvelles installations présentant en effet cette graphie simplifiée des nombres: les pompes à essence, les balances commerciales, le numéro du client servi dans une file d'attente, le prix à payer affiché par les caisses commerciales, les nouvelles horloges installées sur les places publiques, les photocopieuses, les téléviseurs, les appareils vidéo, etc. En fait, t...les les nouvelles installations de nos outils d'échange et de ...utilisation s'alignent sur cette morphologie des nombres.

...seignement de la lecture et de l'orthographe aux élèves ... intellectuelle représente un tel défi que plusieurs ... considérer comme une utopie. L'instabilité de

l'orthographe de la langue française est largement responsable de cette situation. Nous nous souviendrons longtemps de cette enseignante qui nous rapporta que la première production écrite et autonome d'un de ses élèves (11 ans) fut: "OTO" pour signifier "auto". Naturellement, son premier réflexe professionnel fut de lui indiquer sa faute orthographique... avec toutes les conséquences qu'une telle déconvenue impliquait: voilà un élève qui, pour la première fois de sa vie, non seulement manifestait un certain intérêt pour la communication écrite, mais, qui plus est, avait utilisé des connaissances durement intégrées de l'orthographe de sa langue maternelle, et qui se faisait dire qu'il avait commis une erreur! On nous pardonnera ce point d'exclamation que l'objectivité du chercheur nous interdit. Comment peut-on corriger cet élève qui, malgré une déficience intellectuelle moyenne a réussi à comprendre que les sons du langage oral peuvent être représentés par des symboles écrits, et qui a transposé ces sons par de "bons" correspondants et dans le "bon" ordre? Selon quel principe s'empêche-t-on de lui faire une fête dont il se souviendra toute sa vie au lieu de le pénaliser? Que cherche-t-on au juste? Ou cherchons-nous véritablement à en faire des adultes capables d'utiliser efficacement la communication écrite?

Plus les apprentissages sont complexes, plus l'hypothèse de réduction du travail cognitif à faire pour les acquérir blesse nos propres racines culturelles. Cette hypothèse mène à une simplification de l'orthographe comme celle proposée par le groupe de Port-Royal au 17e siècle: qu'à un son ne corresponde qu'une seule figure, et qu'à une figure ne corresponde qu'un seul son. Nous connaissons par expérience les arguments contre une telle stratégie pédagogique. Mais réfléchissons au paradoxe suivant: on accepte volontiers que des moyens alternatifs de communication soient enseignés aux personnes vivant avec une déficience: ex. le "braille" pour celles atteintes de cécité, le "langage signé" pour celles vivant avec une déficience auditive, le "Bliss" pour les personnes dont les incapacités physiques les empêchent de communiquer oralement. Mais toute altération à notre système de communication écrite est perçue comme une grave faute d'éthique.

Les règles de réduction exposées ici proposent de débuter l'apprentissage de la langue écrite par *un système alternatif* d'une extrême simplicité. Cependant, au contraire de tous les autres systèmes de communication alternative, toute personne qui sait lire et écrire pourra communiquer avec l'utilisateur de ce système. À titre d'illustration, et sans préjuger de la forme définitive de ce système qui est encore au stade de l'élaboration, nous utiliserons pour quelques lignes du présent article:

Le système de dépar défini par lè règles de réduction permettré a l'élève de lire et d'écrire dé messajes. Par exanple, il pourré suivre une prosédure consernan sa vi an appartemen, ou acheté les articles d'une liste au marché, ou répondre par écri a son supersizeur, etc.

Est-ce vraiment choquant? Ou plutôt, n'est-ce pas plus compréhensible et socialement acceptable que le pointage de dessins ou l'exécution de signes que personne ne comprend en dehors de l'entourage immédiat de l'élève?

Règle 4. Consolider *une connaissance ou une conduite nouvelle par son utilisation immédiate et répétée.*

La consolidation ou même le simple maintien d'un apprentissage dépend largement de sa fréquence d'utilisation. Cette loi générale de l'apprentissage devient un absolu quand on considère les personnes qui ont une déficience intellectuelle. De même, sur le plan de la motivation, il n'est pas question de les convaincre d'apprendre "parce que cela sera utile plus tard". Les schémas élémentaires de connaissances devront être intégrés dans la vie quotidienne de l'élève. Lire l'heure n'a de sens que si cette habileté est associée à des activités qui comptent aux yeux de l'élève: l'heure du repas, de son émission préférée, etc. Ainsi, chaque nouvel apprentissage sera orienté immédiatement vers une utilisation: "Ce soir, quand tu verras 6:00 sur la montre, ce sera l'heure de *Passe-Partout* [6] et tu allumeras toi même la télévision".

Si cette règle ne vous semble pas conduire à des réductions, songeons à toutes les connaissances ou conduites qu'on s'acharne à transmettre aux élèves et qui ne trouvent aucun écho dans leur vie. Comment par exemple peut-on envisager sérieusement l'acquisition en classe de stratégies de parement en l'absence des situations et des outils généralement associés à cette conduite?

Règle de modulation: *l'importance de la réduction du travail cognitif sera déterminée en fonction des connaissances de la personne et de la gravité de sa déficience intellectuelle.*

Les quatre règles précédentes peuvent mener à des réductions excessives compte tenu des capacités intellectuelles de l'élève et des connaissances qu'il possède déjà. C'est pourquoi il est essentiel de moduler la réduction qui, d'une façon générale, sera infiniment plus importante pour les élèves qui ont une déficience moyenne que pour ceux ayant une déficience légère. Cette règle est également en accord avec l'objectif général poursuivi: aider l'élève, qu'il ait une déficience légère ou moyenne, à acquérir à un âge à peu près normal les connaissances et conduites jugées essentielles.

La figure 1 illustre le modèle théorique élaboré pour accélérer l'apprentissage. Comme les élèves n'arrivent pas à acquérir à un âge normal les schémas complexes de connaissances qui conduisent à la conduite "standard" suivie par ses pairs sans déficience, on détermine à l'aide des règles de réduction un schéma élémentaire de connaissances pouvant supporter une conduite "semblable", c'est-à-dire adéquate et socialement acceptable.

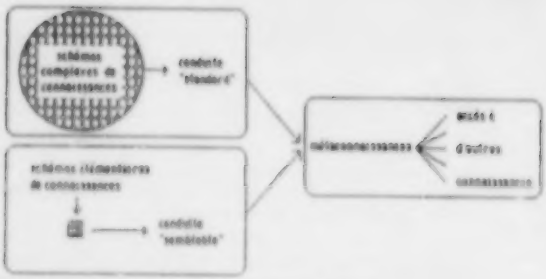


Fig. 1 Schémas de connaissances et accès au savoir

Les schémas élémentaires sont des "embryons" des apprentissages cibles. Le concept de schéma est un emprunt à la psychologie cognitive contemporaine, en particulier aux travaux de van Dijk et Kintsch (1983), Rumelhart (1977), Thorndyke et Hayes (1979). Un schéma est un regroupement de connaissances, une représentation prototypique d'un concept, d'un objet, ou d'un événement. Dans un contexte donné, des schémas pertinents sont temporairement activés en mémoire à long terme pour recevoir, conserver et, quand le temps sera venu, récupérer les informations. Les schémas, hiérarchisés du général au spécifique et acquis à partir d'expériences variées et répétées, contiennent des fenêtres susceptibles de recevoir des informations appropriées. Ces fenêtres permettent aussi d'anticiper parce qu'elles suscitent des phénomènes d'attente.

Dans la perspective de l'hypothèse de réduction du travail cognitif, chaque schéma élémentaire devrait permettre le développement de la connaissance par ajouts successifs et non par transformation; en voici deux exemples:

- Pour l'heure: au début, on pourra utiliser un cadran numérique où les minutes seront masquées; puis, parallèlement à l'acquisition de la suite des nombres, on ajoutera cette deuxième fenêtre.

- Pour l'argent: le schéma "x + 1" perd de son efficacité pour les montants au dessus de dix dollars. Le moment venu, on aura donc intérêt à familiariser le jeune adolescent aux billets de cette valeur par le schéma étendu "X + (x + 1)"; ainsi il pourra payer prudemment des montants jusqu'à 99.99$ uniquement à l'aide de deux types d'objets impossibles à confondre: des billets de 10$ et des pièces de 1$.

7. Connaissances et métaconnaissances

La question de l'âge chronologique nous apparaît primordiale. Zigler, Balla et Hodapp (1984) reconnaissent l'importance de l'âge chronologique chez les personnes qui ont une déficience intellectuelle, particulièrement en ce qui concerne leurs intérêts. Il suggère donc d'en tenir compte dans le choix des activités à proposer, tout en adaptant le contenu à leur âge mental. Aussi rationnelle qu'elle puisse paraître, cette attitude est à proscrire parce qu'elle accepte des incapacités cognitives sans chercher à les réduire. Pensons aux personnes en fauteuil roulant; par analogie, la proposition de Zigler, Balla et Hodapp reviendrait à suggérer à ces personnes des activités dans leurs champs d'intérêt ni dans les limites de leurs incapacités de déplacement; par exemple on organiserait la location et la projection de leurs films dans le centre où elles vivent en permanence, plutôt que d'essayer d'obtenir des services de transport adapté leur permettant de se rendre au cinéma de leur choix.

Dans le même esprit, le grand défi pédagogique des années '90 sera de développer chez les élèves qui nous concernent des schémas de connaissances et des conduites sociales principalement définis par leur âge chronologique. C'est entre 7 et 9 ans que les enfants vivent leurs premières expériences autonomes de paiement parce que c'est à cet âge qu'ils acquièrent les connaissances et les stratégies rendant possibles ces conduites. Et le fait de savoir payer "prudemment" ou d'utiliser l'argent "adéquatement" leur permet d'accéder à d'autres situations stimulantes, comme obtenir la responsabilité d'effectuer des courses dans les commerces du quartier. Pour les mêmes raisons, ils auront un compte d'épargne à la banque, de l'argent de poche, etc.

Ces connaissances et conduites en bas âge contribuent au développement de l'autonomie sociale parce qu'elles constituent rapidement des métaconnaissances, des connaissances qui permettent d'en acquérir d'autres. C'est aussi le premier but du développement de schémas élémentaires et de conduites semblables en bas âge. Nous savons déjà qu'il est relativement facile d'initier un élève de 9 ans à la stratégie "x + 1"; ce que nos travaux actuels cherchent à mesurer c'est plutôt l'impact de telles acquisitions à un âge normal sur le développement de l'autonomie de l'individu.

Notes

1 - Aussi connu en anglais sous le nom "Challenging Needs and Learning", le laboratoire DEFI Apprentissage a été soutenu pendant plusieurs années par l'Institut Roeher et le Scottish Rite Charitable Foundation of Canada. Ce soutien a largement contribué au développement des stratégies pédagogiques proposées ici. Le laboratoire poursuit maintenant ses travaux grâce à une subvention CRSH no 410-88-1355.

2 - Thèse de 3e cycle en rédaction de Madame Lisette Whitehouse, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal.

3 - Un projet d'enquête nationale sur les connaissances et conduites acquises chez les élèves ayant une déficience intellectuelle à la fin de l'élémentaire (12 ans) et du secondaire (18 ans) a été soumis en 1987 à l'organisme FCAR qui a refusé de le subventionner. Il nous semblait pourtant urgent d'obtenir de telles données sans lesquelles l'évaluation de l'efficacité des interventions présentes et futures est pratiquement impossible.

4 - Allusion à l'expression anglaise "Children with challenging needs" qui n'a malheureusement pas d'équivalence satisfaisante en français.

5 - L'hypothèse qui aurt a été élaborée spécifiquement en fonction de personnes qui ont une déficience intellectuelle (Q.I. < 70). Aussi aurions-nous de grandes réticences à l'utiliser auprès d'individus d'intelligence normale.

6 - *Passe-Partout* : émission très populaire auprès des enfants québécois de trois à sept ans.

Références

ALPERN, G.D. et BOLL, T.J. (1972). **Developmental Profile**. Indianapolis: PDP.

BARNARD, K.E. et ERICKSON, M.L. (1976). **Teaching Children with Developmental Problems**. St-Louis: Cosby.

BOGEN, D. et AANES, D. (1975). The ABS as a Tool in Comprehensive MR Programming. **Mental Retardation**, vol. 13, no 1, pp. 38-45.

CHESELDINE, S.E. et JEFFREE, H.A. (1986). Mentally Handicapped Adolescents: A Survey of Abilities. **Special Education: Forward Trends**, 9,1, pp. 19-23.

DENHIERE G. et LANGEVIN, J. (1981). La compréhension et la mémorisation de récits: Aspects génétiques et comparatifs. in Rondal, J.A., Lambert, J.L. et Chipman, H.H. (Eds). **Psycholinguistique et handicap mental**. Bruxelles: Mardaga.

ELLIS, N.R. (1969). A Behavioral Research Strategy in Mental Retardation: Defense and Critique. **American Journal of Mental Deficiency**, 73, pp. 556-566.

ELLIS, N.R., PALMER, R.L., REEVES, C.L. (1988). Developmental and Intellectual Differences in Frequency Processing. **Developmental Psychology**, 24, 1, pp. 38-45.

GROSSMAN, H.J. (1983). **Classification in Mental Retardation**. Washington, D.C.: American Association on Mental Deficiency.

INHELDER, B. (1963). **Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux**. Neuchâtel et Paris: Delachaux et Niestlé.

KAMIN, A.G. (1961). Developmental vs Difference Theories of Mental Retardation: a New Look. **American Journal of Mental Deficiency**, 65, pp. 1-7.

LANGEVIN, J. (1983). La mémorisation de textes et les personnes handicapées sur le plan cognitif. **Repères, essais en éducation**, Université de Montréal, 2, pp 5-61.

LANGEVIN, J. (1986). Modèle optimal d'apprentissage pour élèves déficients intellectuels. **Apprentissage et Socialisation**, 9, 3, pp. 155-166.

LELAND, H. et SCHOAEE, M. (1981). **Adaptive Behavior Children's Scale Development**. Ohio: Ohio State University.

LUFTIG, R.L. et GREESON, L.E. (1983). Effects of Structural Importance and Idea Saliency on Discourse Recall of Mentally Retarded and Nonretarded Pupils. **American Journal of Mental Deficiency**, 87, pp. 414-421.

LUFTIG, R.L. et JOHNSON, R.E. (1982). Identification and Recall of Structurally Important Units in Prose by Mentally Retarded Learners. **American Journal of Mental Deficiency**, 86, pp. 495-502.

MINISTERE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. (1983). **Programmes de formation générale pour les élèves handicapés par une déficience mentale moyenne**. Québec: Gouvernement du Québec.

NIHIRA, K., FOSTER, R., SHELLHAAS, M. et LELAND, H. (1974). **AAMD Adaptive Behavior Scale**. Washington: American Association on Mental Deficiency.

NOT, L. (1986). **Perspectives nouvelles pour l'éducation des débiles mentaux**. Toulouse: Privat.

PÉPIN, J. (1985). **La mémorisation de textes chez les déficients mentaux**. Thèse inédite de doctorat, Université de Montréal.

RUMELHART, D.E. (1977). Understanding and Summarizing Brief Stories. In Basic **Processes in Reading: Perception and Comprehension**, sous la direction de D. Laberge et S. Samuels. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

SAVELL, J.M., TWOHIG, P.T. et RACHFORD, D.L. (1986). Empirical Status of Feuerstein's "Instrumental Enrichment Technique" as a Method of Teachin Thinking Skills. **Review of Educational Research**, vol. 56, no 4, pp. 381-409.

TAYLOR, J. (1974). A Comparison of the Adaptive Behavior of Retarded Individuals Successfully and Nonsuccessfully Placed in Group Living Homes. **Dissertation Abstracts International**, 34, 6489A.

THORNDYKE, P.W. et HAYES, B. (1979). The Use of Schemata in the Acquisition and Transfer of Knowledge. **Cognitive Psychology**, 11, pp. 36-45.

LANGEVIN, J. (1983). La mémorisation de textes et les personnes handicapées sur le plan cognitif, **Repères, essais en éducation**, Université de Montréal, 2, pp 5-61.

LANGEVIN, J. (1986). Modèle optimal d'apprentissage pour élèves déficients intellectuels, **Apprentissage et Socialisation**, 9, 3, pp. 155-166.

LELAND, H. et SCHOAEE, M. (1981). **Adaptive Behavior Children's Scale Development**. Ohio: Ohio State University.

LUFTIG, R.L. et GREESON, L.E. (1983). Effects of Structural Importance and Idea Saliency on Discourse Recall of Mentally Retarded and Nonretarded Pupils, **American Journal of Mental Deficiency**, 87, pp. 414-421.

LUFTIG, R.L. et JOHNSON, R.E. (1982). Identification and Recall of Structurally Important Units in Prose by Mentally Retarded Learners, **American Journal of Mental Deficiency**, 86, pp. 495-502.

MINISTERE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC. (1983). **Programmes de formation générale pour les élèves handicapés par une déficience mentale moyenne**. Québec: Gouvernement du Québec.

NIHIRA, K., FOSTER, R., SHELLHAAS, M. et LELAND, H. (1974). **AAMD Adaptive Behavior Scale**. Washington: American Association on Mental Deficiency.

NOT, L. (1986). **Perspectives nouvelles pour l'éducation des débiles mentaux**. Toulouse: Privat.

PÉPIN, J. (1985). **La mémorisation de textes chez les déficients mentaux**. Thèse inédite de doctorat, Université de Montréal.

RUMELHART, D.E. (1977). Understanding and Summarizing Brief Stories, in **Basic Processes in Reading: Perception and Comprehension**, sous la direction de D. Laberge et S. Samuels. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

SAVELL, J.M., TWOHIG, P.T. et RACHFORD, D.L. (1986). Empirical Status of Feuerstein's "Instrumental Enrichment Technique" as a Method of Teaching Thinking Skills, **Review of Educational Research**, vol. 56, no 4, pp. 381-409.

TAYLOR, J. (1974). A Comparison of the Adaptive Behavior of Retarded Individuals Successfully and Nonsuccessfully Placed in Group Living Homes, **Dissertation Abstracts International**, 34, 6489A.

THORNDYKE, P.W. et HAYES, B. (1979). The Use of Schemata in the Acquisition and Transfer of Knowledge, **Cognitive Psychology**, 11, pp. 36-45.

VAN DIJK, T.A. et KINTSCH, W. (1983). **Strategies and Discourse Comprehension**. New York: Academic Press.

ZIGLER, E. (1969). Developmental Versus Differences Theories of Mental Retardation and the Problem of Motivation. **American Journal of Mental Deficiency**, 73, pp. 536-556.

ZIGLER, E., BALLA, D. et HODAPP, R. (1984). On the Definition and Classification of Mental Retardation. **American Journal of Mental Deficiency**, 89-3, pp. 215-230.

QUE FAISONS-NOUS AVEC NOS ENFANTS HYPERACTIFS? PROPOS ET RÉFLEXIONS SUR CES VICTIMES DE LA VITESSE

Jacques Thiffault
Université de Montréal

Les enfants de la vitesse

Lorsque je publiais, il y a déjà quelques années, un ouvrage sur le problème de l'hyperactivité infantile (Les enfants hyperactifs : les deux visages de l'hyperactivité, 1982), j'étais plein d'espoir que cette contribution, si modeste fut-elle, associée à la recherche abondante dans le domaine, provoquerait chez les intervenants habituels, un plus grand respect et une attention thérapeutique plus appropriée et plus efficace à ce problème.

Bien sûr, il y a du changement. On entend parler beaucoup plus des hyperactifs dans les média. Les éducateurs du primaire et du secondaire ont suivi des cours sur le diagnostic et le traitement de ces enfants qui menacent toujours la bonne marche d'un enseignement qui se fait malheureusement toujours à des groupes aussi considérables d'enfants. Des films et des séries télévisées exposent le problème. Une secte religieuse américaine a même utilisé les lacunes évidentes de la médication bien connue associée à l'hyperactivité (Ritalin), comme tremplin publicitaire. Démarche qui n'a d'ailleurs servi qu'à populariser le produit en question. Enfin, on parle beaucoup plus de ces enfants trop agités, mais malheureusement on commet encore les mêmes erreurs en les diagnostiquant et en organisant leur traitement. C'est un peu comme si la vitesse qui les caractérise dans tous leurs gestes était contagieuse pour les adultes qui les entourent et qui s'en occupent. Dévastés et exténués par ces enfants qui ne s'arrêtent que pour dormir, les parents voudraient bien qu'on trouve en vitesse une façon d'apaiser leur souffrance avant que la cellule familiale n'éclate. Les éducateurs, pour leur part, et malgré qu'ils aient beaucoup de bonne volonté, ont souvent peur d'eux et rêvent aussi au traitement expéditif

qui remettrait leur classe dans l'ordre et leur permettrait de "suivre le programme". Mais là où l'agitation chronique des enfants hyperactifs semble provoquer le plus de contagion, c'est au niveau des professionnels de la santé chez qui les parents pleins d'attente et de confiance amènent leurs enfants.

Que ce soit chez l'omnipraticien, le pédiatre ou dans les départements de neurologie des grands hôpitaux pour enfants, le diagnostic est la plupart du temps très expéditif et l'organisation du traitement presque automatique et stéréotypée. Plusieurs parents sont renversés de la façon avec laquelle la seule mention d'agitation chez leur enfant déclenche une prescription de méthylphénidate (Ritalin) avec la suggestion occasionnelle d'une vérification dans six mois de l'efficacité du traitement. Une mère me racontait, il y a quelque temps, que la consultation en neurologie qu'elle attendait depuis quatre mois pour son fils menacé d'expulsion de l'école, n'avait duré que 15 minutes, et que l'enfant n'avait pas ouvert la bouche durant la rencontre. Aucune mention n'avait été faite de son énorme déficit scolaire, de ses troubles instrumentaux évidents d'apprentissage et des problèmes socio-affectifs qui en résultaient et accompagnaient son hyperactivité. Elle avait traversé à nouveau la salle d'attente toujours pleine, avec une ordonnance médicamenteuse qui devait régler sous peu tous les problèmes... de son fils. Un produit chimique qui, tout en diminuant l'agitation, permet une meilleure attention à l'école, baisse le niveau d'impulsivité, combat le retard scolaire, améliore les troubles d'apprentissage, et enfin rend ces enfants souvent rejetés par leur entourage (parents, éducateurs et pairs) soudainement attirants et recherchés socialement.

Une telle attitude est non seulement choquante pour ceux qui ont à coeur l'amélioration des techniques de diagnostic et de traitement de ce syndrome, mais même pour les non professionnels qui ont un contact raisonnablement solide avec la réalité. De nombreuses recherches (O'Leary et al., 1976; Connors, 1972; Rumain, 1968) démontrent clairement de nos jours que l'approche thérapeutique biochimique au problème de l'hyperactivité infantile, et surtout l'utilisation du méthylphénidate, ne constitue pas un traitement

complet en soi. Ces chercheurs estiment que cette médication en particulier ne sert qu'à augmenter l'attention et ne touche pas de ses effets l'agitation, l'impulsivité et la sensibilité exagérée aux stimulations sensorielles.

De plus, les enfants touchés positivement par cette médication, qui voient ainsi leur attention sensiblement augmentée surtout à l'école, ne constituent qu'une partie de la population des enfants amenés en consultation pour des problèmes d'attention et d'agitation. Jerry Wiener, président de l'Association américaine de psychiatrie, faisait part, il y a quelques mois à la télévision, des résultats d'une recherche réalisée dans la plupart des états américains sur l'efficacité du méthylphénidate (Ritalin) dans le traitement de l'hyperactivité infantile. Les résultats indiquent que 10 à 30% des enfants traités répondent négativement au médicament et que, même chez ceux qui répondent positivement, le traitement ne devrait jamais être considéré comme la seule approche thérapeutique. On y fait aussi mention des nombreux effets secondaires détectés lors de l'enquête et dont on devrait tenir compte sérieusement dans l'organisation du traitement global. Cette thérapie chimique administrée sur une période de plusieurs années peut affecter la croissance physique, et semble, d'après plusieurs chercheurs, augmenter la sensibilité à la toxicomanie (O'Leary et al., 1976; Safer, 1973). Mais malgré tous ces avertissements, le Ritalin constitue toujours l'indication thérapeutique presque automatique chez les professionnels de la santé. On ne se préoccupe même pas, la plupart du temps, de savoir si l'enfant appartient au type d'hyperactivité qui réagit le plus positivement à ce médicament. En effet, de plus en plus de chercheurs (Rumain, 1988; Thiffault, 1982; Christensen et Sprague, 1973) sont persuadés que le méthylphénidate (Ritalin) aurait des effets thérapeutiques supérieurs chez les hyperactifs qui ont en même temps des désordres neuromoteurs associés à leurs problèmes d'agitation et d'attention. Un diagnostic moins expéditif, basé sur une meilleure connaissance du syndrome, permettrait cette différentiation indispensable entre une hyperactivité à étiologie organique répondant positivement au médicament, et une manifestation d'agitation et d'inattention provoquée beaucoup plus par une situation psychosociale pathogène.

Cette dernière forme d'hyperactivité est difficile à distinguer de la première, et se présente surtout comme un problème affectif possédant sensiblement les mêmes caractéristiques étiologiques et symptomatologiques qu'une névrose infantile. Elle ne devrait pas répondre à une médication biochimique qui a pour fonction d'agir surtout au niveau des synapses, sur ces inhibiteurs de mouvement que sont certains neuro-transmetteurs du cerveau (sérotonine, dopamine, noradrénaline).

Cette courte mise en situation du problème nous place devant une évidence. Le syndrome de l'hyperactivité infantile n'est pas seulement confronté à un problème de traitement, mais il semble qu'il présente aussi de nombreuses lacunes au niveau de son diagnostic. Pour cette raison, il faut élaborer de façon plus détaillée sur les diverses facettes de ces deux aspects du problème.

Comment se fait le diagnostic dans notre milieu?

Il convient de souligner d'abord qu'il se fait très souvent et la plupart du temps très vite. Les statistiques des dernières dix années en Amérique du Nord varient entre 15% à 20% d'incidence du syndrome chez les enfants d'âge scolaire. Une enquête récente du ministère de la Santé et des Affaires sociales du Québec mentionne que 35% des consultations chez le pédiatre le sont pour des problèmes d'agitation. Dans les cliniques de psychiatrie infantile, environ 50% des demandes d'examen comportent des mentions d'une hyperactivité possible. Dans les nombreuses classes de désadaptés socio-affectifs du Québec, on parle d'environ 95% d'enfants présentant la symptomatologie du syndrome hyperactif. Voilà de nombreuses occasions de prises de décision diagnostique pour nos spécialistes...

Ceux-ci sont confrontés à une double interrogation. S'agit-il d'abord d'une véritable hyperactivité pathologique? Et, en second lieu, de quel type d'hyperactivité s'agit-il? La réponse à ces questions est difficile, dans le climat actuel de la pratique médicale. En effet, la surabondance de consultations dans les bureaux privés des omnipraticiens et des spécialistes (pédiatres, pédo-psychiatres, neurologues

et psychologues), porte ces derniers à limiter d'une façon dramatique le temps d'entrevue aux parents et d'examen des enfants. Si bien qu'à la première question, à savoir si on a vraiment affaire au syndrome d'hyperactivité avec présence de la majorité des symptômes habituels, la réponse n'est pas toujours adéquate. La plupart du temps, les intervenants ne prennent que le temps de considérer l'opinion souvent fort biaisée des parents.

Pourtant, les éducateurs sont aussi bien placés pour fournir des observations valables et justes au sujet de ces enfants très "visibles" et d'une présence souvent débordante dans leurs classes. En plus d'avoir un point d'observation privilégié puisqu'ils peuvent comparer l'enfant au reste de la classe, ils ont l'avantage précieux de présenter plus d'impartialité que les parents. Malgré tout cela, rares sont les professionnels consultés qui ont recours à cette source unique d'information dans l'élaboration de leur diagnostic.

Le scénario le plus commun est le suivant. Après avoir rationalisé sur le degré d'agitation et d'impulsivité de leur enfant pendant les années de présence à la maison qui précèdent la scolarisation, les parents réagissent aux avertissements souvent répétés des éducateurs alarmés et concernés par l'hyperactivité de leur enfant. L'enfant ne tient pas en place, ne porte jamais attention et dérange le groupe continuellement. Des tentatives de compromis avec l'école ou la garderie sont alors entreprises. Si le problème n'est que passager, tout se règle à ce niveau, surtout en présence d'éducateurs compétents et généreux; mais, malheureusement, les symptômes d'agitation et d'inattention ne sont pas toujours passagers et les éducateurs pas toujours aussi motivés et compétents qu'on le voudrait.

On devine la suite assez facilement... Pour éviter l'expulsion, on consulte un médecin de famille surchargé de travail qui se fie trop facilement aux descriptions des parents en quête d'un apaisement rapide du problème de leur enfant. Un automatisme thérapeutique presque entièrement dépendant de la biochimie s'enclenche alors, avec les résultats que l'on sait. La consultation a été courte et le diagnostic rapidement élaboré.

Et nous sommes encore une fois devant la fameuse équation de l'hyperactivité : agitation + inattention = Ritalin. On ne s'est pas préoccupé de vérifier si les parents exagéraient ou non l'abondance de mouvements de leur enfant. On n'a pas pris non plus le temps de vérifier le degré d'exaspération et d'émotivité de leurs descriptions. Avec le résultat que l'enfant peut se voir accoler pour la vie un qualificatif pathologique qui ne lui convient pas, en plus de devoir se gaver pendant plusieurs années d'un produit chimique qui présente des faiblesses thérapeutiques et des effets secondaires souvent néfastes.

Un pharmacien de mon quartier, au courant de mes intérêts de recherche, me disait il y a quelques mois que le Ritalin se vendait aussi bien dans son établissement que les analgésiques pour enfants.

Aux États-unis, c'est le médicament d'enfant le plus vendu, malgré tous les avertissements des associations professionnelles. L'agitation dérange et effraie les parents et les éducateurs au point qu'ils agissent souvent de façon imprudente dans leurs tentatives d'aide.

Mais là où le caractère expéditif des consultations fait le plus de dommage, c'est au niveau de la deuxième interrogation diagnostique, à savoir l'établissement du type d'hyperactivité concernée. Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'agitation et l'inattention chroniques ne proviennent pas toujours de la même cause. Il y a l'agitation bien connue des grands syndromes d'atteintes neurologiques évidentes. La neurologie moderne est fort bien équipée pour élaborer un diagnostic précis de ces problèmes et pour les relier à une étiologie la plupart du temps assez précise. Il n'en est pas de même dans l'agitation moins spectaculaire et accompagnée de distractibilité des enfants hyperactifs. L'agitation d'un enfant souffrant d'une dysfonction minime au cerveau, ressemble beaucoup à celle d'un enfant qui se défend contre une anxiété énorme alimentée par un milieu familial en crise. En effet, les enfants et même les adolescents utilisent souvent l'agitation et l'évasion dans le rêve comme moyens de diminuer leur anxiété. Cette agitation accompagnée de distraction est aussi

spectaculaire et dévastatrice que celle de l'enfant souffrant des mêmes problèmes occasionnés par une étiologie organique. Pourtant, les deux instances pathologiques ne réagissent pas aux mêmes traitements avec autant de bénéfice. Mes recherches et l'expérience clinique des dernières années me portent à penser que seulement un tiers des enfants considérés trop agités et incapables d'attention prolongée le sont pour des raisons purement organiques. Or, ce sont ceux-là même qui bénéficieraient le plus d'une médication biochimique. La rapidité des enquêtes diagnostiques favorise tout de même l'ordonnance d'un traitement chimique à l'ensemble de la population consultante. Voilà la principale erreur de diagnostic en ce qui concerne le syndrome d'hyperactivité. Il ne faut pas se surprendre, devant une telle négligence, de constater le peu de mentions de résultats thérapeutiques positifs de la part des parents et des éducateurs. Il n'y a pas de bon traitement sans bon diagnostic.

La solution à ce problème est pourtant à la portée des divers intervenants professionnels. Il s'agit d'accepter de consacrer plus de temps au niveau des entrevues et des examens. L'enfant doit pouvoir donner sa version de la situation. Les parents doivent être interrogés en profondeur; et on doit avoir recours à cette source indispensable que sont les éducateurs avec lesquels les enfants passent l'essentiel de leur temps. Des questionnaires structurés sous forme de guides d'entrevue, tel celui de Rutter (1970) traduit et reproduit dans mon ouvrage de 1982, sont à la disposition des divers professionnels intéressés. Il est, par exemple, indispensable, pour faire la distinction entre les manifestations d'hyperactivité organique ou socio-affective, d'administrer un examen neuro-moteur intensif destiné à la recherche de signes légers d'atteintes neurologiques. Ces examens sont bien élaborés et décrits de façon précise dans plusieurs ouvrages sur l'hyperactivité. Tous ces instruments sont à la portée des intervenants véritablement intéressés à aider ces enfants. Il faut surtout accepter de diminuer son rythme de consultation et de respecter ces enfants comme ils le méritent, en ne sautant pas aux conclusions à la simple mention d'agitation.

Comment se fait le traitement dans notre milieu?

D'abord il faut insister sur le fait qu'il se fait trop tard dans la scolarisation de l'enfant. Les parents, la plupart du temps mal informés, ne réagissent à ce problème que sous l'influence de leur propre exaspération ou de celle des éducateurs. L'âge moyen de début des traitements se situe autour de sept à huit ans. Il est déjà très tard! Beaucoup de dommage a déjà été commis. Le retard scolaire est considérable et atteint souvent deux ans dans toutes les matières. Un désintéressement pour l'école ne peut qu'en être la conséquence, et il est fréquent de rencontrer déjà à un âge aussi tardif des signes nets de dévalorisation. Sur le plan social, la situation n'est guère plus réconfortante. L'hyperkinésie et l'impulsivité ont déjà fait leur oeuvre, l'enfant est déjà identifié par son groupe de pairs comme un "trouble-tête". Avec le résultat qu'il se retrouve seul, ou avec des copains beaucoup plus jeunes que lui, souvent les seuls capables de tolérer son immaturité apparente. C'est d'ailleurs ce dernier aspect du problème qui fait le plus souffrir l'enfant et le porte à accepter les consignes du traitement. Pour un hyperactif, l'abandon par ses copains est vécu très souvent sous forme de dépression. D'autre part, cette image assez sombre de l'état dans lequel se trouvent ces enfants, après quelques années de fréquentation scolaire, ne devrait pas nous faire oublier l'atmosphère qui règne dans sa famille. La vie des autres membres de la cellule familiale est influencée lourdement par la présence d'un enfant hyperactif. L'exaspération et le désintéressement sont fréquents chez les parents et les frères et soeurs. Il n'est pas rare de voir des familles brisées ou en voie de l'être. Des enquêtes récentes mentionnent l'existence d'abus physiques fréquents occasionnés par des parents découragés et incapables de faire face à la situation. On parle même d'une cellule familiale typique dans laquelle la mère montre des signes de dépression, et le père des tendances à l'évasion.

Un bon nombre de ces problèmes pourraient être évités par un dépistage plus hâtif. Les éducateurs du préscolaire et du primaire, ainsi que les orthopédagogues, sont de plus en plus informés sur cette réalité, et un dépistage fait plus tôt dans la vie de l'enfant est à espérer pour l'avenir. Ces intervenants du milieu scolaire, de mieux en

mieux formés, devraient se sentir responsables de prendre en charge les cas dépistés. L'hyperactivité est un problème fortement scolaire, et devient par le fait même une responsabilité thérapeutique des éducateurs spécialisés et des autres membres de l'école. C'est à eux que revient le devoir et la tâche de découvrir le problème, d'en informer les parents, et d'organiser la participation d'autres spécialistes des problèmes des enfants.

Or, dans notre milieu, l'attention thérapeutique souvent amorcée trop tardivement, est toujours sous le règne de la biochimie. Comme je l'ai déjà mentionné, l'administration d'amphétamines ou plus rarement de tranquilisants, constitue l'unique suggestion thérapeutique offerte aux parents. Occasionnellement, les effets de cette médication sont vérifiés durant les premiers temps de l'administration. Mais, trop souvent, les parents ne se voient même pas offrir cette vérification qui devrait d'ailleurs être obligatoire. Ils sont laissés seuls à contrôler et à apprécier les modifications positives ou négatives provoquées par le médicament. Et la confiance habituellement octroyée au médecin les porte à laisser aller les choses et à espérer pour le mieux.

La popularité de ce produit est certainement due à certains bienfaits thérapeutiques, sinon les effets secondaires de plus en plus connus dans la population, auraient vite provoqué son rejet. De nombreuses recherches américaines et canadiennes sur l'efficacité du Ritalin et d'autres médications, démontrent de plus en plus clairement que leur administration devrait être mieux contrôlée dans ses effets et abandonnée le plus vite possible devant la constatation de résultats négatifs. On parle aussi d'administrer le ritalin surtout aux enfants hyperactifs qui souffrent en même temps de problèmes neuro-moteurs à étiologie organique. L'Association médicale américaine appelle cette entité pathologique: syndrome de l'attention déficitaire (ADD) avec difficultés neuro-motrices. Elle déconseille l'utilisation de cette médication aux autres instances d'agitation et d'inattention sans déficit neuro-moteur. Enfin, ces recherches concluent en suggérant de ne pas considérer les médications utilisées actuellement y compris le Ritalin, comme unique approche thérapeutique.

On voit mal comment un produit chimique qui a occasionnellement des effets positifs sur la capacité d'attention d'un pourcentage des enfants hyperactifs amenés en consultation puisse améliorer, en même temps, la vie sociale, le retard scolaire et la vie affective souvent lourdement désorganisée. Le traitement de l'hyperactivité sous ses différents aspects doit être polyvalent et basé sur un diagnostic différentiel suffisamment étayé. La prescription de médication ne doit être considérée que comme un complément au traitement global, et surtout lorsque d'autres tentatives thérapeutiques habituellement efficaces ne sont pas suffisantes.

C'est qu'en effet il y a heureusement d'autres approches thérapeutiques offertes à ces enfants. Parmi celles-ci, il y en a une qui devient de plus en plus répandue surtout aux États-Unis. Le chef de file de cette conception d'aide qui date déjà de presque 20 ans est le Docteur D.K. O'Leary (1970). Il s'agit d'une application appropriée au problème de l'hyperactivité des théories behaviorales bien connues de Skinner. Aux États-Unis, on se contente d'appliquer presque telle qu'elle la technique de modification de comportements de Skinner à tous les symptômes qu'on veut voir disparaître ou diminuer.

Les résultats de cette approche thérapeutique sans interférence chimique sont appréciables bien qu'ils ne bénéficient pas encore, à ma connaissance, de vérification scientifique d'efficacité. Il s'agit d'une alternative plus douce et dénuée d'effets secondaires inquiétants au traitement biochimique de plus en plus critiqué.

Pour ma part, conscient depuis déjà une quinzaine d'années du caractère très sélectif du traitement médicamenteux et du fait qu'il ne touche qu'un aspect de la symptomatologie du problème de l'hyperactivité (la distractibilité), j'ai inclus une technique de modification de comportement par conditionnement opérant à mon approche thérapeutique. Mais je n'ai jamais considéré cette forme d'aide comme traitement unique. Comme l'option biochimique, je considère la méthode behaviorale comme un complément important au traitement global. S'ajoute nécessairement à cette forme de modification de comportement, la maîtrise d'une technique de relaxation systématique

qui s'adresse particulièrement à la diminution de l'agitation et de l'impulsivité. Cette association de conditionnement opérant bien renforcé et de relaxation donne des résultats, dans la majorité des cas, dans un délai souvent surprenant. Depuis plusieurs années s'ajoute un autre élément fort important et même considéré comme indispensable au succès du traitement. Il s'agit d'une participation importante des parents dans l'administration et le contrôle du traitement. L'idée m'est venue quand je me suis rendu compte que les parents d'enfants hyperactifs étaient peut-être les personnes les plus motivées à voir les symptômes de leur enfant diminuer. Que cet intérêt soit provoqué par un désir réel de voir leur enfant s'améliorer ou par une recherche de paix dans leur vie de tous les jours, c'est un fait indéniable qu'on peut demander avec succès une collaboration considérable à ces adultes. L'approche thérapeutique doit leur être expliquée en détails, et il est nécessaire de conserver un contact constant avec eux afin de maintenir leur motivation à un niveau efficace. Des réunions de parents d'enfants hyperactifs sous traitements, au cours desquelles ils peuvent faire part de leurs difficultés et recevoir les directives appropriées, deviennent alors un aspect important de cette attitude thérapeutique. L'avantage d'une telle relation d'aide est qu'elle s'adresse, aussi bien aux deux types d'hyperactivité décrits plus haut. Il est bien entendu qu'à ce traitement destiné surtout à diminuer les symptômes principaux du syndrome hyperactif, doit s'ajouter la possibilité de rééducation psychomotrice pour diminuer les retards moteurs, et de rééducations des diverses lacunes d'apprentissage, causées par l'agitation et l'inattention. De plus, et quand il est nécessaire, l'enfant et la famille doivent bénéficier des avantages de psychothérapies diverses, afin de diminuer les dommages fréquents dans le domaine psychosocial.

Comme on peut le constater le traitement efficace de l'hyperactivité est une entreprise qui est très loin de la simple administration automatique de comprimés. Trop d'aspects de l'ensemble de la personnalité sont impliqués pour qu'on traite ce problème en vitesse. Il faut souvent s'attaquer à plusieurs aspects essentiels du développement de l'enfant pour l'empêcher d'entreprendre l'adolescence handicapé par un problème qui devrait être considéré comme caractéristique de l'enfance.

Les recherches importantes des docteurs Weiss et Worry (1970) de Montréal sur l'effet à long terme du Ritalin comme traitement unique des hyperactifs, sont concluantes et devraient inviter à beaucoup de prudence dans l'organisation d'un traitement. En effet, leurs enquêtes indiquent que ces enfants deviennent en majorité des adolescents qui se déprécient, qui continuent d'être instables sur le plan social et qui souvent deviennent des adultes qui souffrent de problèmes émotifs plus ou moins importants. J'aimerais conclure en insistant sur le fait qu'une approche thérapeutique bien planifiée et impliquant plusieurs mesures d'aide combinées et bien adaptées à la nature du problème peut leur permettre de devenir des adolescents heureux et des adultes équilibrés.

Références

CHRISTENSEN, D.E. et SPRAGUE, R.L. (1973). A Reduction of Hyperactive Behavior by Conditioning Alone and Combined with Methylphenidate (Ritalin). **Behavior Research and Therapy**, 11, pp. 331-334.

CONNORS, C.K. (1972). Pharmacotherapy of Psychopathology in Children. In H.D. Quay et J.S. Worry (eds). **Psychopathological Disorders of Childhood**. New York: Wiley, pp. 316-346.

O'LEARY, K.D., KAUFMAN, K.F., KASS, R.E. et DRABMAN, R.S. (1970). The Effects of Loud and Soft Reprimands on the Behavior of Disruptive Students. **Exceptional Children**, 37, 2, pp. 146-155.

O'LEARY, K.D., PELHAM, W.E., ROSENBAUM, M.A., GLORIA, H. et PRICE, M.A. (1976). Behavioral Treatment of Hyperkinetic Children. **Clinical Pediatrics**, 15, 6, pp. 510-515.

RUMAIN, B. (1988). Efficacy of Behavior Management Versus Methylphenidate in a Hyperactive Child: The Role of Dynamics. **Journal of Orthopsychiatry**, 58, 3, pp. 466-469.

RUTTER, M. (1977). Brain Damage Syndromes in Childhood: Concepts and Findings. **Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, 18, 1, pp. 1-21.

SAFER, D.I.E. et ALLEN, R.P. (1973). Factors Influencing the Suppressant Effects of Two Stimulant Drugs on the Growth of Hyperactive Children. **Pediatrics**, 51, p. 660.

THIFFAULT, J. (1992). **Les enfants hyperactifs; les deux visages de l'hyperactivité**. Montréal: Editions Québec/Amérique.

WERRY, J., WEISS, G. et PETER, R. (1970). Some Clinical and Laboratory Studies of Psychotherapy Drugs on Children. An Overview. in W.L. Smith, ed. **Drugs and Cerebral Function**. Springfield, Illinois: Charles E. Thomas.

LES DEUX FAMILLES DE MARTIN KALLIKAK OU LE RETOUR DE L'HÉRÉDITÉ DANS LES AFFAIRES DE L'ÉDUCATION

Jean Gaudreau[1]
Université de Montréal

How do we account for this kind of individual? The answer is in a word "heredity," - bad stock.
(Goddard, 1912, p. 12)

Did you realize that my work was done some forty years ago when the problem of nature-nurture was not formulated?
[Goddard, *in* Smith (1985, p. 133)]

1. Deborah Kallikak, huit ans

Au tout début du vingtième siècle, le New Jersey demeure encore une région largement agricole, dans l'ensemble assez prospère lorsque, au *Vineland Training School for FeebleMinded*, on admet une nouvelle petite pensionnaire du nom de Deborah Kallikak[2]. L'enfant, pas plus que personne d'ailleurs, ne peut soupçonner que sa famille et ses ancêtres, notamment son aïeul de la sixième génération, Martin Kallikak Sr, susciteront bientôt tant d'intérêt, de curiosité et de jugements de valeur.

2. Henry H. Goddard, psychologue

L'histoire contemporaine de la psychologie et de l'éducation des personnes handicapées (voir, par exemple, Boring, 1929; Dennis, 1948; Murphy, 1951) retiendra sans doute le nom de Goddard pour les raisons suivantes: 1) il fut l'un des fondateurs, avec S.O. Garrison, E.R. Johnstone, S.D. Porteus, E.A. Doll, etc., d'une école spécialisée pour enfants déficients intellectuels, le *Vineland Training School*[3] et y

consacra le meilleur de lui-même aux soins, à la protection et à l'éducation d'enfants particulièrement rejetés de son temps (Doll, 1988); 2) il fut également le premier grand utilisateur américain de l'*Échelle métrique d'intelligence* de Binet et Simon (dont Ovide Decroly lui avait parlé lors d'un voyage en Europe), la traduisant pour les États-Unis, la normalisant sommairement, précisant certaines consignes, changeant l'ordre et la situation de plusieurs items dans l'échelle (Garrett, 1930, p. 7) et distribuant lui-même des milliers de copies des premières versions américaines du test à ses collègues de l'*American Psychological Association* naissante (Goddard, 1910); 3) il fut l'un des pionniers du débat hérédité-milieu, légitimant la dimension presque exclusivement héréditaire du diptyque qu'on énonçait encore assez mal en son temps, examinant pour sa part, à Ellis Island, le niveau intellectuel d'une cinquantaine d'immigrants des personnes d'origine ethnique russe, italienne et juive (Goddard, 1912b, 1913, 1917; Dorfman, 1982)[4]; 4) mais son nom restera surtout relié à une très importante enquête sociale portant sur les deux versants de la famille du soldat Martin Kallikak (Goddard, 1912a), enquête dont il sera question dans cet article.

Par le sujet qu'elle traite (l'importance de l'hérédité dans la détermination des niveaux intellectuels) et la controverse à laquelle elle a longtemps donné lieu, l'enquête Kallikak n'est pas sans rappeler, jusque dans certains relents de fraude (Fancher, 1987), l'"affaire" Cyril Burt qui trouble le paysage scientifique vers 1970 (Gaudreau, 1980a, 1980b), de même que l'histoire de la famille Jukes (racontée par Dugdale, en 1877). Cependant, par ses implications idéologiques et scientifiques, l'enquête Kallikak mérite, plus que toute autre, un nouvel examen critique. Rappelons d'abord brièvement qui était Goddard sur le plan professionnel.

3. Un psychologue-éducateur engagé dans de nombreuses voies

Goddard fit une partie de ses études de psychologie avec Stanley Hall (Doll, 1988).

son intérêt pour l'hérédité fut constant. Il fut l'un des 120 membres du *Advisory Council of the American Eugenic Society* (Samelson, 1982).

Il fut directeur de recherche du *Training School for the FeebleMinded*, à Vineland, N.J. (Fancher, 1987); sans subvention, sans cadre universitaire habituel, Goddard poursuit au *Training School* ses recherches psychométriques en même temps que ses observations quotidiennes des enfants (tout comme Binet dans les classes parisiennes, rue de la Grange-aux-Belles).

C'est encore lui qui obtint, pour les États-Unis, les droits de publication des traductions anglaises d'articles maintenant célèbres de Binet et Simon (par exemple: *Sur la nécessité d'établir un diagnostic scientifique des états inférieurs de l'intelligence*, 1905; *Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux*, 1907), comme le rappelle justement Dennis (1948, pp. 407 et 412).

Goddard fut le premier, vers 1910, à parler de *moron*, pour désigner une personne faible en jugement, suggestible et très influençable, quoique seulement légèrement inférieure à la moyenne du point de vue intellectuel général[5].

Vers 1921, Goddard, Yerkes, Terman et plusieurs autres psychologues américains se rencontrent, dans un colloque organisé pour mettre au point des tests de groupes de dépistage des déficits intellectuels, parmi les candidats à l'armée.

Dans les manuels de psychologie en usage dans les collèges américains, Goddard figure encore parmi les psychologues pionniers les plus souvent cités, principalement pour son enquête sur les descendants de Martin Kallikak; à titre d'exemple éloquent, la figure 1 ci-contre, tirée de Garrett (1961), illustre bien comment le destin des Kallikak, en se prêtant aux stéréotypes les plus primaires, rejoint d'emblée l'imaginaire populaire et permet aux futurs psychologues de se pénétrer du mythe héréditaire.

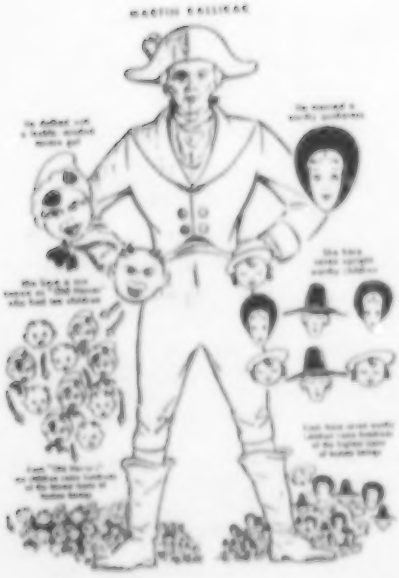


Figure 1. L'influence de l'hérédité, démontrée par les "bons" et les "mauvais" Kallikak (Garrett, 1961, p. 56).

4. Principales publications de Goddard

GODDARD, H.H. (1909). 400 Feeble-Minded Children Classified by the Binet Method. **Journal of Psycho-Asthenics**, 14, pp. 17-30.

GODDARD, H.H. (1909). A Growth Curve for Feeble-Minded Children. **Journal of Psycho-Asthenics**, 14, pp. 9-13.

GODDARD, H. H. (1910). A Measuring Scale for Intelligence. **The Training School**, 6, pp. 146-154.

GODDARD, H. H. (1912a). **The Kallikak Family. A Study in the Heredity of Feeble-Mindness**. New York: The Macmillan Company. Traduction allemande: 1914.

GODDARD, H. H. (1912b). Feeble-Mindedness and Immigration. **The Training School**, 9, pp. 91-94.

GODDARD, H. H. (1913). The Binet Tests in Relation to Immigration. **Journal of Psycho-Asthenics**, 18, pp. 105-107.

GODDARD, H. H. (1914). **Feeble-Mindedness: Its Causes and Consequences**. New York: The Macmillan Company.

GODDARD, H. H. (1915). **The Criminal Imbecile**. New York: The Macmillan Company.

GODDARD, H. H. (1917). Mental Tests and the Immigrant. **Journal of Delinquency**, 2, pp. 243-277.

GODDARD, H. H. (1919). **Psychology of the Normal and the Subnormal**. New York: Dodd, Mead.

GODDARD, H. H. (1920). **Human Efficiency and Levels of Intelligence**. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

GODDARD, H. H. (1928) Feeblemindedness: A Question of Definition. **Journal of Psycho-Asthenics**, 33, pp. 219-227.

GODDARD, H. H. (1943) In the Beginning, **The Training School Bulletin**, 40, pp. 154-161.

5. L'enquête sur le terrain

Présentons d'abord l'enquête elle-même, puis l'interprétation des résultats qu'en donnait Goddard, sans prendre en compte outre mesure les dosages diplomatiques que notre perspective idéologique à cet égard ne saurait retenir.

Avec le concours de "field workers" soigneusement entraînées à l'art de l'entrevue, de l'observation et de la cueillette de données psycho-sociales, Goddard procéda à la recherche, puis à la rencontre des parents immédiats et éloignés de Deborah Kallikak. Dans la campagne et les villes entourant la Vineland Training School, elles dénombrèrent bientôt des dizaines de cousins, cousines, oncles, tantes, grands-parents, etc. Les anciens, et souvent les voisins, se souvenaient d'ancêtres Kallikak disparus et acceptaient volontiers d'en parler. C'est ainsi que les adultes rencontrés par les enquêteurs étaient subjectivement évalués en rapport à leurs aptitudes intellectuelles, dans leur milieu même de vie. Quant aux enfants fréquentant l'école, ils étaient soumis (en même temps que de nombreux autres enfants, pour la seule fin de dissimuler les buts réels des examens et d'assurer la discrétion) à la version américaine du *Binet-Simon* dont on a parlé plus haut.

La figure 2 représente schématiquement l'arbre généalogique direct de la petite Deborah, et ce à partir de son aïeul concubin. On y constatera facilement que, selon l'opinion des enquêteurs sociaux à tout le moins, plusieurs proches parents de l'enfant avaient été considérés de leur temps par les gens qui les avaient connus, comme des handicapés intellectuels, entre autres. En fait, du "mauvais" côté de la famille Kallikak, Goddard est parvenu à identifier, sur 480 descendants de la compagne illégitime de l'ancêtre, 143 déficients

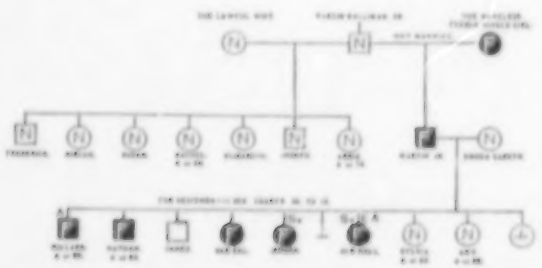
intellectuels, 38 naissances illégitimes, 33 prostituées ou dévoyées de la sexualité, 24 alcooliques, 3 épileptiques et 82 enfants décédés en bas âge. Il est évident que, dans cette statistique, le même individu peut appartenir à deux ou plusieurs catégories différentes.

De tels arbres généalogiques, pour intéressants qu'ils soient par ailleurs, ne nous renseignent aucunement par eux-mêmes sur la part respective de l'hérédité et du milieu dans la détermination de la condition qui nous occupe. Les descriptions des lieux habités par ces personnes, même leurs photographies dont plusieurs sont publiées par Goddard (1912), montrent pourtant à satiété le type d'environnement physique et social qui avait été et continuait d'être celui de la "mauvaise" branche de la famille (voir aussi Fancher, 1987, p. 587).

Les choses se passent comme si, chez Goddard et chez beaucoup de ses collègues psychologues et éducateurs du début du siècle, les gènes découverts par Mendel avaient acquis un tel prestige et une telle importance qu'ils occasionnaient une sorte d'aveuglement sur tout autre facteur étiologique possible, et notamment sur les déterminants socio-économiques et socioculturels. La lecture des travaux de Goddard ne laisse aucun doute à ce sujet.

Figure 2. Arbre généalogique, en ligne directe, de Martin Kaikkak Sr jusqu'à Deborah Kaikkak (circa 1780 jusqu'à 1912).

La figure 3, encore beaucoup plus explicite que la précédente, illustre comment, déjà chez les enfants et chez les petits-enfants de Martin Kallikak Sr, le nombre de marginaux dans l'une des lignées s'avérait statistiquement très supérieur à ce que le pur hasard aurait pu laisser prévoir. Le taux d'occurrence de d'autres anomalies que la déficience intellectuelle, l'alcoolisme par exemple, la délinquance, le décès en bas âge, l'épilepsie, etc., doivent être considérées dans le contexte de l'époque. Ainsi, la mortalité périnatale était on ne peut plus fréquente au dix neuvième siècle, bien ailleurs que chez les Kallikak. Il en est assurément de même en ce qui concerne la coutume d'abuser de l'alcool.



II.

Figure 3. Les deux premières générations des deux familles de Martin Kallikak Sr (Goddard, 1912, p. 37).

Il est évident que Goddard concevait les dispositions intellectuelles de l'individu comme le reflet exclusif d'une transmission génétique obéissant étroitement aux proportions mendéléennes. D'une façon plus générale, son admiration pour la biologie et ses méthodes de travail ne connaissait guère de limites:

> "The biologist could hardly plan and carry out a more rigid experiment or one from which the conclusions would follow more inevitably". (Goddard, 1912, p. 69)

Son peu de considération, peut-être même sa cécité, pour ce qui concerne les facteurs mésologiques lui fera sous-estimer, par exemple, les penchants certains de nombreux membres de la "bonne" lignée, et ce tout au long des six générations étudiées, pour la dive bouteille. On a même un peu l'impression, à lire son ouvrage de 1912, qu'il ne sait pas trop quoi dire à leur sujet, sinon que de louer leur célébrité sociale. Quant à la "mauvaise" lignée, elle a droit dans son livre aux descriptions les plus crues et à ce superbe jugement de valeur: "*They made their environment*" (*ibidem*, p. 53).

Comme on l'a vu plus haut, l'interprétation des résultats de l'enquête paraît liée à la mesure d'admiration chez Goddard pour Mendel et ses lois. Dans ces conditions, les Quakers souvent bigots et pharisiens de la "bonne" lignée deviennent même, à ses yeux, difficiles à rencontrer, à interroger et à analyser. Il faut, dans leur seul cas semble-t-il, s'entourer de précautions déontologiques très grandes pour préserver leur anonymat, respecter leur distinction sociale et leur position enviable en général. Les gens heureux n'ont pas d'histoire, semble-t-il; il sied d'en parler discrètement.

Goddard concentre donc toute son attention sur l'autre lignée. A certains moments, elle devient même une obsession pour lui:

> "There are Kallikak families all around us. They are multiplying at twice the rate of the general population, and not until we recognize this fact, and work on this basis, will we begin to solve these social problems". (*ibidem*, p. 71)

6. L'interprétation de Goddard

Il serait assurément malséant et malhonnête de juger du passé, et des gestes des hommes du passé, à partir de critères, étendards ou normes d'aujourd'hui. Cela dit, il est tout de même facile de constater jusqu'où peut aller l'attitude exclusivement biologisante de Goddard à propos de l'étiologie de la déficience intellectuelle et combien cette conviction entraîne cette conscience non moins profonde du "fardeau" que cette condition représente sur le plan social.

La conclusion générale de son ouvrage demeure, encore aujourd'hui, proprement innommable. Son importance épistémologique incite à la reproduire *in extenso* :

> "The Kallikak family presents a natural experiment in heredity. A young man of good family becomes through two different women the ancestor of two lines of descendants, - the one characterized by thoroughly good, respectable, normal citizenship, with almost no exceptions, the other being equally characterized by mental defect in every generation. This defect was transmitted through the father in the first generation. In later generations, more defect was brought in from other families through marriage. In the last generation it was transmitted through the mother, so that we have here all combinations of transmission, which again proves the truly hereditary character of the defect.
>
> We find on the good side of the family prominent people in all walks of life and nearly all of the 496 descendants owners of land or proprietors. On the bad side we find paupers, criminals, prostitutes, drunkards, and examples of all forms of social pest with which modern society is burdened.
>
> From this we conclude that feeble-mindedness is largely responsible for these social sores.
>
> ...
>
> In considering the question of care, segregation through colonization seems in the present state of our knowledge to be the ideal and perfectly satisfactory method. Sterelization may be accepted as a makeshift, as a help to solve this problem because the conditions have become so intolerable. But this must at present be regarded only as a

> makeshift and temporary, for before it can be extensively practiced, a great deal must be learned about the effects of the operation and about the laws of human inheritance"
> (Goddard, 1912, pp. 116 et 117)[7]

On aura, rapidement après Goddard, une vue beaucoup plus nuancée que lui sur l'étiologie, c'est-à-dire à la fois sur le diagnostic et le pronostic des retards, arrêts ou déficits du développement intellectuel. De ce point de vue, la position de Gesell demeure exemplaire.

> "The career of Kamala teaches us that the relationships of heredity and culture are extremely interdependent. It is artificial to make a sharp and stilted antithesis of Nature *versus* Nurture. It would be better to make the formula read Nature *and* Nurture. For we are not dealing with two sets of competing and incompatible forces, but with a physiological process which brings them into mutual interaction. We are dealing with the physiology of growth.
>
> The reciprocal relationship between heredity and environment should not, however, blind us to the priority of hereditary factors in the patterning of human behaviour. It is the organism and not the environment which has the capacity of growth. Environmental factors support, inflect, and modify, but they do not generate the progressions of development. They do not establish the primary potentialities of either physical or psychological growth."
> (Gesell, 1941, p. 75)

D'autres iront certes plus loin que Gesell dans l'importance à accorder aux facteurs mésologiques. Toutefois, sa position représente, par rapport à l'univocité des explications de Goddard, un immense pas en avant. Plusieurs psychologues de l'enfance suivront Gesell dans cette voie.

7. Les familles Kallikak d'aujourd'hui

Si la pratique pédagogique et la psychologie cognitive contemporaines savent maintenant mieux percevoir, derrière les retards et les arrêts du développement, derrière les difficultés d'apprentissage que ces retards et arrêts occasionnent le plus souvent,

les facteurs inhibiteurs du milieu qu'il faudra circonvenir pour permettre l'exploitation optimum des potentialités intellectuelles (Gaudreau, 1988), il n'en demeure pas moins que, sous l'effet des oscillations constantes des forces sociales dominantes, la prédominance des explications héréditaires de type élitiste est toujours à redouter. De tout temps, certains types d'enfants "spécieux" bénéficient systématiquement d'un préjugé positif ou, à tout le moins, de ce que l'on pourrait appeler des circonstances atténuantes. Au contraire, les handicapés de l'intellect continuent, dans le monde de l'école comme dans celui du travail, de n'être considérés que sous l'angle de leurs insuffisances fonctionnelles les plus manifestes. En réaction contre ces réactions encore - hélas - trop généralisées, les efforts convergents de plusieurs chercheurs tendent précisément à la réduction d'une telle attitude (par exemple, Canevaro, 1986; Langevin, 1988; Magerotte, 1984; Peaur, 1988, etc.).

8. Conclusions

L'enquête de Goddard sur les deux branches de la famille de Martin Kallikak aura permis, entre autres, de constater:

1. combien l'explication presque entièrement héréditaire de la transmission familiale du handicap cognitif reposait sur des bases bien fragiles, bases pour tout dire inacceptables sur le plan scientifique;

2. jusqu'à quel point l'idéologie héréditaire, vénérant religieusement les lois de Mendel et ses dérivées modernes, ne peut manquer d'entraîner chez chacun, et tout particulièrement chez l'éducateur, une attitude pédagogique défaitiste envers les élèves handicapés, leurs descendants, leur avenir scolaire et professionnel (Gaudreau, 1990a, 1990b);

3. comment, à l'instar d'élèves "spécieux" célèbres [Victor de l'Aveyron, mademoiselle Le Blanc, Kaspar Hauser, pour ne nommer que ceux-là (Canevaro et Gaudreau, 1988; Gaudreau, 1989a)], l'éducation de Deborah Kallikak ne pouvait, pour un ensemble

divers de déterminants ou facteurs mésologiques, demeurer lacunaire et largement insuffisante. Outre une hérédité sans doute chargée, Deborah n'avait connu, depuis sa naissance jusqu'à son entrée au *Vineland Training School*, qu'une vie d'extrême pauvreté économique et culturelle, et ce dans un environnement dont les photos reproduites par Fancher (1987) et déjà publiées par Goddard lui-même (1912a) témoignent du dénuement. Le taudis est rarement porteur d'évolution. L'hérédité psychologique est certainement, dans le cas qui nous occupe, aussi importante que l'hérédité des chromosomes.

De ce point de vue, il n'est pas exagéré d'affirmer que la vaste enquête de Flieller, Santigny et Schaeffer constitue un témoignage complet aux préoccupations limitées de Goddard. En effet, comparant, à quarante ans de distance (1944-1984), les rendements intellectuels de deux cohortes de 500 enfants de huit ans au test mosaïque de Gille, l'équipe de recherche de l'Université de Nancy II a mis en évidence une amélioration quantitative de performance très considérable avec le temps. Cette rapide accélération culturelle provoque évidemment une obsolescence des normes psychométriques; elle rend également compte, en très grande partie, des contradictions apparentes, lorsqu'on reprend les expériences piagétiennes aujourd'hui, par exemple, dans l'âge d'accession des enfants aux différents stades, le développement intellectuel pouvant donc s'opérer, selon les générations et les époques, à des rythmes très différents.

Ajoutons que de tels travaux, en plus de replacer les déterminants héréditaires dans leur juste perspective, pourraient sans doute, en partie du moins, expliquer ce qui apparaît d'habitude, dans le vieil âge, comme une régression des capacités intellectuelles. Il est, en effet, tout à fait plausible de supposer qu'une partie de cette régression des vieillards soit attribuable à l'effet de cohorte (Schaie, 1965): les personnes âgées d'aujourd'hui n'étaient sans doute pas aussi développées intellectuellement, disons à l'âge de 12 ans, que les enfants de 12 ans d'aujourd'hui. Elles n'ont donc pas perdu ce qu'elles n'ont probablement pas eu, dans leur jeune âge, d'une façon aussi précoce et aussi différenciée que la jeunesse actuelle.

Même si le test de Goltz entretient d'habitude une corrélation aussi forte que 0,80 avec les épreuves de type Binet-Simon, il n'en demeure pas moins que, ne serait-ce que dans sa facture matérielle, ce test, comme tous les autres d'ailleurs, ne saurait rendre compte d'une façon sérieuse d'une entité aussi complexe que l'intelligence (Gaudreau, 1988). Lorsque de tels instruments servent à poser des diagnostics de débilité, leurs défauts se transforment en dangers, surtout si l'on considère que, dans la perspective des travaux de Fiedler, Saintigny et Schaeffer, un quotient intellectuel disons de 75, établi de surcroît avec des normes statistiques d'autrefois (voir, par exemple, Verreault et Lebel, 1973), implique des conséquences sociales, éducatives et professionnelles autrement plus graves de nos jours.

L'éducation de Deborah s'est faite à une époque bien différente de la nôtre. Par l'entremise des génies et par l'importance que Goddard leur accordait, son aïeul Martin Kallikak Sr fut omniprésent dans sa vie quotidienne. Et pourtant, les limites de son développement dépendaient sans doute tout autant des conditions de vie et de croissance de sa prime enfance.

Notes

1. L'auteur est professeur titulaire à la Faculté des sciences de l'éducation (Département de psychopédagogie et d'andragogie) de l'Université de Montréal. Son enseignement et ses recherches portent principalement sur les contextes de croissance de l'enfant et, plus particulièrement, de l'enfant handicapé.

2. Nom de famille fictif, créé par Goddard à partir de deux adjectifs grecs opposés représentant bien, selon lui, le beau et le laid, le bien et le mal, les deux branches de descendants de ce soldat Yankee (*Kalos* et *Kakos*).

3. Parlant du Training School de Vineland, N.J., Doll a pu dire : "*The Training School was, in the best analysis, people helping people because they were people*" (Doll, 1968, p. 14).

4. Cette enquête le porta à "suggérer que de grands nombres de personnes déficientes entraient au pays" (Doll, 1968, p. 9).

5. Avec *idiotie*, *imbécillité*, *oligophrénie*, *mongolisme* et tant d'autres, *moron* s'ajoute à la liste des vocables aujourd'hui

tabous, pour désigner des réalités pourtant objectives et bien tangibles. Ils ont été marqués au fer de la réprobation sociale: la science, la pratique éducative et les services sociaux n'ont plus qu'à s'incliner et à les retirer de leur jargon quotidien (Gaudreau, 1988; Canevaro et Gaudreau, 1988). Peut-être qu'en invalidant ainsi systématiquement tous les mots qui la nomment, le corps social tient-il à signifier son rejet de la réalité elle-même, son rejet non seulement du nom, mais de la chose elle-même.

6. Boring (1929) situe par erreur la première édition en 1913.

7. De ce texte capital dans l'histoire des explications étiologiques de la déficience intellectuelle, nous proposons la traduction que voici:

> *"La famille Kallikak constitue une expérience génétique naturelle. Un jeune homme de bonne famille, par la truchement de deux lignées différentes, devint l'ancêtre de deux lignées de descendants, l'une composée presque sans exception de bons citoyens, respectables et normaux, l'autre remplie à chaque génération d'infirmités mentales. A la première génération, cette tare fut transmise par le truchement du père. Dans les générations suivantes, d'autres familles contribuèrent également à la propagation de la tare. C'est la mère qui la transmit à la dernière génération, ce qui prouve encore son caractère vraisemblablement héréditaire.*
>
> *Dans la bonne lignée, on retrouve des gens influents dans toutes les sphères d'activité, et la quasi totalité de ces 496 descendants sont propriétaires terriens. Dans la mauvaise lignée, on retrouve des pauvres, des criminels, des prostituées, des alcooliques et autres types de paria sociale dont la société d'aujourd'hui est accablée.*
>
> ...
>
> *Si on considère la question des soins à prodiguer à ces personnes, la ségrégation en colonies semble, dans l'état actuel des connaissances, une méthode idéale et parfaitement satisfaisante. On pourrait accepter la stérilisation comme pis-aller, comme adjuvant à une situation devenue intolérable. Mais il ne peut s'agir que d'un pis-aller temporaire, tant on connaît encore peu et les effets d'une telle opération et les lois de l'hérédité humaine".*

Références bibliographiques

BORING, E. G. (1929). **A History of Experimental Psychology**. New York: Appleton-Century-Crofts, pp. 574-575.

CANEVARO, A. (1988). **Handicap e identità**. Bologne: Cappelli.

CANEVARO, A. et GAUDREAU, J. (1988). **L'educazione degli handicappati. Dai primi tentativi alla pedagogia moderna**. Rome: La Nuova Italia Scientifica, 156 pages. La version française paraîtra vraisemblablement au cours de 1989.

DENNIS, W. (1948). **Readings in the History of Psychology**. New York: Appleton-Century-Crofts, pp. 407, 412 et 529.

DOLL, E.E. (1968). Before the Big Time: Early History of the Training School at Vineland, 1887 to 1949. **American Journal on Mental Retardation**, 93, 1, pp. 1-15.

DORFMAN, D.D. (1982). Henry Goddard and the Feeble-Mindedness of Jews, Hungarians, Italians, and Russians. **American Psychologist**, 37, pp. 96-97.

ECKLAND, B.K. (1979). Genetic Variance in the SES-IQ Correlation. **Sociology of Education**, 52, pp. 191-196.

FANCHER, R.E. (1987). Henry Goddard and the Kallikak Family Photographs: "Conscious Skullduggery" or "Whig History"? **American Psychologist**, 42, 6, pp. 585-590.

FLIELLER, A., SAINTIGNY, N. et SCHAEFFER, R. (1988). Du niveau intellectuel des enfants de 8 ans sur une période de 40 ans (1944-1984). **L'orientation scolaire et professionnelle**, 15, 1, pp. 61-83.

GARRETT, H.E. (1930). **Great Experiments in Psychology**. New York et Londres: Appleton-Century Company, pp. 7 et 25.

GARRETT, H.E. (1961). **General Psychology. Second Edition**. New York: American Book Company, pp. 54-57, et figure 19.

GAUDREAU, J. (1980a). L'"affaire" Cyril Burt et ses implications pour la recherche en sciences de l'éducation. **Revue des sciences de l'éducation** (Montréal), VI, 2, pp. 313-324.

GAUDREAU, J. (1980b). **De l'échec scolaire à l'échec de l'école: les sacrifiés**. Montréal: Éditions Québec/Amérique, 298 p.

GAUDREAU, J. (1988). Méthode d'appréciation des aptitudes du handicapé cognitif. **Sauvegarde de l'enfance**, 43, 2 (mars-avril), pp. 121-130.

GAUDREAU, J. (1989a). Et si Kaspar Hauser revenait... Considérations sur la notion d'éducabilité. **Sauvegarde de l'enfance**, 44, 2 (mars-avril), pp. 134-144.

GAUDREAU, J. (1989b, soumis pour publication). Handicap et sentiment d'abandon dans trois contes de fées: le Petit Poucet, Hoensel et Gretel, Jean-mon-Hérisson.

ERLH, D. (1982). Professor Herrnstein. Look Before You Leap. **American Psychologist**, 37, p. 97.

GESELL, A. (1941). **Wolf Child and Human Child. The life history of Kamala, the wolf girl.** Based on the diary account of a child who was reared by a wolf and who then lived for nine years in the Orphanage of Midnapore in the province of Bengal. Londres: Methuen and Co. Ltd.

HERRNSTEIN, R.J. (1981). Try Again, Dr. Albee. **American Psychologist**, 36, pp. 424-425.

KAMIN, L.J. (1982). Mental Testing and Immigration. **American Psychologist**, 37, pp. 97-98.

LANGEVIN, J. (1986). Vers un modèle optimal d'apprentissage pour élèves déficients intellectuels. **Apprentissage et socialisation**, (Montréal), 9, 3, 155-166.

MAGEROTTE, G. (1984). **Manuel d'éducation comportementale clinique**. Bruxelles: Mardaga.

MURPHY, G. (1951). **Historical Introduction to Modern Psychology**. New York: Harcourt, Brace and Company, pp. 354, 365 et 368.

PAOUR, J.-L. (1986). **Retard mental et aides cognitives**. Université d'Aix-en-Provence: document inédit de 27 pages.

SAMELSON, F. (1982). H.H. Goddard and the Immigrants. **American Psychologist**, 37, pp. 1291-1292.

SCHAIE, K.W. (1965). A General Model for the Study of Developmental Problems. **Psychological Bulletin**, 64, 2, pp. 92-107.

SMITH, J.D. (1985). **Minds Made Feeble: the Myth and Legacy of the Kallikaks**. Rockville, Md.: Aspen Systems.

VERREAULT, R. et LEBEL, C. (1973). L'influence de la culture sur le Barbeau-Pinard. **Bulletin de nouvelles**. Montréal: Corporation professionnelle des psychologues du Québec, vol. V, no 6-7 (juin-juillet), pp. 4-6.

DEUXIEME PARTIE

ÉTUDES SUR LES DIFFICULTÉS D'APPRENTISSAGE ET D'ADAPTATION SCOLAIRE

LE PROGRAMME DE FRANÇAIS ET LES ENFANTS EN DIFFICULTÉ D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE

Nicole Van Grunderbeeck
Université de Montréal

Le programme de français actuellement en vigueur dans les écoles primaires du Québec a été publié par le ministère de l'Éducation en 1979.

Il préconise un enseignement renouvelé de la lecture, appuyé sur les résultats des très nombreuses recherches sur l'acte de lire qui ont été menées durant les deux décennies précédentes tant par des psychologues cognitivistes que par des psycholinguistes.

Même si plus de 90% des enseignantes de première et deuxième années primaires estiment que leurs élèves actuels comparativement à ceux d'il y a quelques années lisent mieux oralement et silencieusement, comprennent ce qu'ils lisent et se débrouillent mieux en lecture (données extraites de l'enquête sur l'enseignement de la lecture, menée par Van Grunderbeeck et Gagné, à paraître), des difficultés d'apprentissage persistent chez certains élèves.

Nous présenterons, tout d'abord, brièvement, les éléments importants de la pédagogie de la lecture. Nous tracerons ensuite quatre portraits-types d'élèves en difficulté dans le contexte actuel. Puis, nous parlerons des mesures d'aide à ces élèves, avant de livrer notre réflexion sur ce que devrait être l'intervention en orthopédagogie dans les écoles ordinaires.

Le programme de français de 1979

Ce programme est avant tout conçu en insistant sur la fonction de communication de la langue. La lecture y est définie

comme «l'habileté à reconstruire partiellement ou intégralement le sens d'un texte en tenant compte de l'intention de lecture et du type de texte lu» (Programme, 1979, page 22).

Nous définissons l'intention comme la raison de lire un texte. Elle comporte une dimension affective, reliée à la motivation: le lecteur est intéressé à lire pour différents motifs (s'informer, se distraire, réaliser quelque chose...) et une dimension cognitive, reliée au but de lecture lequel oriente la sélection des informations. Le lecteur recherche prioritairement les informations qui vont lui permettre d'atteindre le but qu'il s'est fixé.

Le type de texte réfère au fait que la structure d'un texte varie selon la fonction qu'il remplit. Ainsi, un conte ou un récit conventionnel a sa structure propre qui est radicalement différente de celle d'un texte scientifique ou d'un grand reportage à la une des journaux.

Le lecteur aborde le texte avec toutes ses connaissances antérieures, connaissances de la langue et connaissances issues de ses expériences vécues. Il anticipe ce qu'il va trouver dans le texte; lire consiste donc à capter les indices qui vont confirmer les anticipations.

«Ce mécanisme d'anticipation permet au lecteur de sélectionner avec un maximum d'économie l'information graphique à laquelle il aura recours visuellement pour vérifier la justesse de ses prévisions» (Programme, 1979, page 22).

C'est en lisant qu'on devient lecteur. Le développement de l'habileté à lire va se faire, dès le début, en proposant aux élèves des vrais textes et des textes variés. L'écolier va apprendre à utiliser différentes stratégies pour réaliser l'intention de lecture.

Lorsque le lecteur est débutant, il devra tout d'abord apprendre différentes stratégies pour identifier correctement les mots d'une phrase ou d'un texte. Nous avons regroupé les stratégies en catégories en fonction des indices sur lesquels le lecteur se base.

1) La première catégorie concerne les mots déjà connus, si courants et familiers que le lecteur les identifie instantanément. Il procède à une reconnaissance globale immédiate. Ces mots appartiennent à son vocabulaire visuel ("mental dictionary" dans la littérature américaine) ou lexique mental.

2) La deuxième catégorie regroupe les mots identifiés à partir du contexte linguistique. Le lecteur, en fait, devine le mot dans une phrase, à partir des mots qui précèdent et ceux qui suivent. Il se sert pour cela du sens de la phrase, ou plus globalement du sens du texte.

   Deux types d'indices contribuent à l'analyse du contexte: d'une part, les indices syntaxiques et grammaticaux c'est-à-dire l'ordre des mots dans la phrase, la terminaison de ceux-ci (les marques du genre et du nombre, les désinences verbales), les mots-fonctions qui signalent les relations entre les mots. D'autre part, les indices sémantiques viendront préciser le terme qui devrait probablement se trouver à cet endroit de la phrase en fonction du sens de celle-ci, mais aussi du sens général du texte.

3) La troisième catégorie regroupe les stratégies auxquelles recourt le lecteur quand il découpe le mot en unités plus petites. Le découpage peut être soit morphologique c'est-à-dire que le lecteur distingue les parties du mot: le radical, les préfixes et les suffixes, soit syllabique ou sous-syllabique: le lecteur procède, à ce moment-là, à l'analyse phonique du mot, analyse "qui consiste essentiellement à retrouver la prononciation d'un mot en associant les symboles graphiques à leur correspondance orale" (J. Giasson et J. Thériault, 1983, p. 233). Une troisième forme de découpage existe, il s'agit de repérer "des petits mots dans un grand mot". Par exemple, trouver "bonne" dans "abonnement".

4) La quatrième catégorie concerne l'analyse purement visuelle du mot: sa longueur, sa configuration générale avec les hampes et les jambages, la présence de signes diacritiques (les points sur les i et j et les accents). Le lecteur essaie d'identifier les mots à

partir de ces indices. Il s'agit là d'une stratégie très primitive. Ainsi un enfant se prénommant René croit reconnaître son nom dans le mot "tête" (4 lettres et un accent). Ou encore, un enfant, devant le mot "réveille" inclus dans une phrase, dit: "ce n'est pas rêve, rêve est plus court".

5) La cinquième catégorie concerne le recours au contexte extra-linguistique et à des supports en dehors du matériel écrit-cible (celui à lire). Pour identifier le mot problématique, le lecteur se réfère aux illustrations, à l'objet sur lequel il est posé, à un dictionnaire ou à d'autres mots et textes présents dans son environnement immédiat ou déjà vus par ailleurs.

6) La sixième et dernière catégorie rassemble les demandes d'aide à une autre personne: questionner un adulte ou un pair. C'est le recours au savoir d'un autre individu.

Si nous avons mentionné ces six catégories de stratégies, nous ne les considérons pourtant pas toutes comme d'égale importance. Les trois premières catégories sont essentielles, ce sont celles que conserve le lecteur accompli.

Le lecteur débutant doit donc apprendre à identifier les mots en contexte en se servant essentiellement des trois catégories importantes de stratégies. Et il doit également apprendre à les utiliser en interaction.

Nous sommes loin d'une conception de l'apprentissage de la lecture centrée avant tout sur l'acquisition des correspondances grapho-phonologiques. Pour certains auteurs, c'est elle qui engendrait les erreurs-types des dyslexiques: en-dehors de tout contexte le b et la d par exemple sont faciles à confondre, de même que la boule et la poule. Mais dès que ces mots sont dans une phrase, le sens devrait permettre d'éviter la confusion: quand on joue aux quilles, on lance une boule et non une poule!

Dans le cadre d'une telle pédagogie de la lecture, comment se présentent les lecteurs en difficultés?

Caractéristiques des lecteurs novices en difficultés

Le portrait des apprentis lecteurs en difficulté est à l'heure actuelle multiforme et découle en grande partie de la façon dont les enseignantes ont compris le programme et le mettent en pratique.

Le protocole de questionnement que nous avons développé avec des collaboratrices (voir Van Grunderbeeck, Fleury et Laplante, 1986) a été appliqué à des élèves référés à l'orthopédagogue. En regroupant, d'une part, les protocoles similaires et en analysant, d'autre part, les méprises en lecture orale selon une grille inspirée de celle de K. Goodman (1969), nous dégageons plusieurs portraits.

- Le premier est celui d'enfants qui ont constitué un certain vocabulaire visuel (ils reconnaissent instantanément plusieurs mots) et qui se servent du contexte pour deviner les mots non reconnus, en n'utilisant pas ou très rudimentairement le rapport entre les graphèmes et les phonèmes. Ainsi, la phrase: "mon ami a un chandail et des bottes de pluie" est lue "mon ami a un chandail avec des boutons bleus".

- Le deuxième est celui d'enfants qui restent fixés aux correspondances entre les graphèmes et les phonèmes et qui, par conséquent, essaient de déchiffrer sans tenir compte du sens. Ce portrait est celui plus classique du "dyslexique". Ainsi, la phrase: "les filles dansent" est lue "les files bassant".

- Le troisième est celui d'enfants qui essaient tour à tour des stratégies mais sans les faire interagir. Ainsi, la phrase: "les lutins marchent ensemble" devient "les lutins mac (première tentative à partir des lettres), les lutins jouent ensemble (deuxième tentative à partir du contexte)".

Le quatrième est celui d'enfants qui devinent les mots à partir de l'une ou l'autre lettre ou indice graphique sans tenir compte du contexte. À la différence du deuxième portrait, ils disent des mots, mais ceux-ci ne respectent ni la syntaxe, ni la sémantique. Ainsi, la phrase: "papa travaille dans le jardin" devient "papa tracteur dame le joue". Nous avons rencontré le cas extrême d'une fillette qui, devant le texte que nous lui présentions, s'est mise à dire des mots appris en classe mais qui ne se trouvaient absolument pas dans le texte, pourtant elle pointait les mots du texte les uns après les autres. Ainsi "le garçon joue au ballon" est devenu "le chat rouge un pomme".

Nous relevons une constante dans tous ces portraits, c'est que, dans aucun cas, les enfants font interagir les stratégies pour confirmer ce qu'ils lisent. S'ils se servent du contexte comme dans le premier portrait, ils ne vérifient pas leur anticipation en se basant sur un examen des lettres. À l'inverse, dans le deuxième portrait, le jeune ne réagit pas au non-sens de ce qu'il émet. Le quatrième lecteur conçoit la lecture comme des mots à reconnaître, détachés de tout contexte.

Si l'on reconnaît que les enseignants sont loin d'être les responsables des difficultés d'apprentissage des élèves, on constate cependant que ce que les enfants apprennent dépend beaucoup de ce que l'enseignant enseigne et privilégie. Une étude, comme celle de Barr (1975), conclut que la stratégie qu'utilise un élève pour identifier un mot est déterminée en grande partie par la méthode d'enseignement.

Ainsi un enseignant qui insiste sur la stratégie grapho-phonologique fera de ses élèves des bons perroquets; celui qui insiste sur la reconnaissance visuelle immédiate de mots fera de ses élèves des personnes incapables de reconnaître des mots courants mais jamais ou peu vus dans leur version écrite ou incapables d'accroître leur vocabulaire par la lecture; un enseignant consciencieux qui aurait montré les différentes stratégies mais en parallèle, les unes à côté des autres sans jamais insister sur leur interaction, fera de ses élèves des personnes qui savent qu'il existe différentes voies pour identifier

un mot, mais qui ne pourront vérifier leur hypothèse. Reconnaissons que les bons élèves découvrent cela d'eux-mêmes. Point n'est besoin de les leur enseigner. Malheureusement, les élèves faibles ou éprouvant des difficultés se montrent très dépendants de l'enseignant. Ce sont des élèves à qui il faut faire découvrir les choses.

C'est d'ailleurs un constat qui a été fait par différents chercheurs comparant bons et mauvais lecteurs. Ils mentionnent tous le manque de flexibilité des mauvais lecteurs. Ceux-ci abordent un texte toujours de la même façon, surutilisant une stratégie et ne la faisant pas interagir avec d'autres.

L'aide aux enfants en difficulté

Avant de parler des formules d'aide à ces enfants, nous mentionnons l'opinion des enseignantes de première et de deuxième primaires quant à l'adéquation de l'approche pédagogique préconisée par le programme aux élèves forts et faibles.

Dans le cadre d'une vaste enquête sur l'enseignement de la lecture en première et deuxième années primaires, menée en 1987 par Nicole Van Grunderbeeck et Gilles Gagné (à paraître), 669 enseignantes de ces niveaux, à travers le Québec, ont répondu à un questionnaire de plus de 400 questions.

Selon les réponses à la question 59 (voir tableau 1), 84,5% des enseignantes estiment que leur pédagogie actuelle de la lecture convient à tous les élèves, les faibles bénéficient de l'approche préconisée par le programme autant que les forts. Aux yeux des enseignantes, les élèves non-francophones éprouvent plus de difficulté à suivre cette approche. Ce qui peut se concevoir dans la mesure où une telle approche exige des élèves qu'ils s'appuient sur leur connaissance de la langue française (connaissance du lexique, de la syntaxe et de la morpho-syntaxe). Si celle-ci est insuffisamment maîtrisée, ce support devient caduque. L'élève francophone est donc avantagé.

Quant aux écarts entre élèves forts et faibles, les avis sont partagés (question 58). Un quart des enseignantes estiment que ces écarts sont restés identiques à ceux constatés avant la réforme. Pour les autres, les écarts ont, soit augmenté, soit diminué.

L'accroissement des écarts pourrait peut-être s'expliquer par le fait qu'on ne limite plus les élèves forts. On n'utilise plus de manuel scolaire qui restreint les apprentissages à ce que le manuel contient. Au contraire, dès le début, on encourage les enfants à lire toutes sortes d'écrits qui se trouvent dans leur environnement: affiches, annonces publicitaires, journaux, correspondances, dictionnaires, encyclopédies, etc. Les élèves forts en profitent sans doute plus que les élèves faibles.

D'un autre côté, le programme recommande aux enseignants de donner aux élèves des "moyens de dépannage" quand ils sont "mal pris" dans une situation. Ceci a pour effet d'accroître l'autonomie des élèves. Ils apprennent à se débrouiller seuls. C'est peut-être cela qui explique la diminution des écarts entre forts et faibles constatés par un certain nombre d'enseignantes. Encourager les faibles à être plus actifs, plus autonomes, leur est sans doute bénéfique.

Les élèves en difficulté reçoivent-ils de l'aide de la part de leur enseignante? Sous quelle forme se présente cette aide?

Tableau 1: Pourcentage des réponses aux questions 58 et 59 du questionnaire adressé aux enseignants de 1e et 2e années.

Questions	Pourcentages
58- Ces dernières années, avez-vous constaté d'une manière générale	
- une diminution des écarts entre les élèves faibles ou forts en lecture?	40,0%
- un accroissement des écarts entre les élèves faibles ou forts en lecture?	34,4%
- aucun changement dans ces écarts?	25,0%

59- Avez-vous l'impression que votre pédagogie actuelle de la lecture

	oui	plutôt oui	plutôt non	non
- convient à tous les élèves?	29,2%	55,3%	10,9%	4,6%
- convient spécialement aux élèves forts?	26,0%	22,2%	31,2%	20,6%
- convient spécialement aux élèves faibles?	4,1%	15,9%	46,7%	33,3%
- convient aux élèves non-francophones?	8,0%	22,1%	19,4%	50,5%

Tableau 2: Pourcentage des réponses aux questions 42, 43 et 44 du questionnaire adressé aux enseignants de 1e et 2e années.

Questions	J	Q	S	TS
42-Prévoyez-vous des activités spécifiques pour les élèves lents ou qui manifestent des difficultés?	5,4%	38,1%	37,1%	19,4%
43-Quels moyens utilisez-vous, vous-mêmes, en classe, pour les élèves en difficulté?				
- Retour sur des activités déjà effectuées.	5,2%	38,0%	40,3%	16,5%
- Activités de structuration centrées sur le code (lettres, syllabes...).	5,3%	33,5%	40,1%	21,0%
- Lecture libre.	18,5%	54,5%	21,0%	6,1%
- Exercices moins nombreux, plus faciles.	17,3%	45,5%	29,6%	7,7%
- Textes simplifiés.	29,2%	42,0%	21,1%	7,7%
- Regroupement, dans la classe, des élèves faibles pour des activités spécifiques.	32,1%	37,5%	20,2%	10,2%
- Soutien individuel dans la classe.	1,1%	19,3%	43,0%	36,0%
- Soutien individuel, hors de la classe (par vous).	37,5%	34,4%	16,3%	11,8%
44-Est-ce qu'un soutien individuel est donné à ces élèves, en-dehors de la classe, par du personnel spécialisé?	9,1%	15,1%	26,2%	49,5%

Légende

J	Jamais	
Q	Quelquefois	= À quelques reprises durant l'année
S	Souvent	= Environ une fois par semaine
TS	Très souvent	= Plus d'une fois par semaine

Des réponses aux questions concernant les élèves faibles ou qui manifestent des difficultés, nous extrayons ce qui suit (voir tableau 2):

79% des enseignantes donnent souvent un soutien individuel dans la classe à ces élèves. Un peu plus de la moitié d'entre elles disent qu'elles prévoient des activités spécifiques, au moins une fois par semaine, pour eux.

Quant aux moyens utilisés (question 43), pour 61% d'entre elles, ces activités sont centrées sur le code, c'est-à-dire essentiellement sur les correspondances entre les graphèmes et les phonèmes.

56,8% des enseignantes reviennent sur les activités déjà effectuées. Seulement le tiers d'entre elles pensent à simplifier les textes ou à faire exécuter des exercices plus faciles.

De plus, 28,1% des enseignantes accordent un soutien additionnel individuel hors de la classe, au moins une fois par semaine.

Cependant ce qui est plus intéressant, c'est que la formule du dénombrement flottant (question 44) est loin d'être morte puisque la moitié des enseignantes envoient certains élèves à l'orthopédagogue pour une intervention individualisée en-dehors de la classe plus d'une fois par semaine et, si l'on totalise les colonnes 5 et 15, 75% des enseignantes acceptent que certains élèves quittent la classe une période par semaine ou plus pour rencontrer l'orthopédagogue.

Le dénombrement flottant (D.F.) est une formule qui a été inaugurée au début des années soixante-dix afin de maintenir les élèves en difficulté dans un cadre pédagogique normal.

On peut se demander dans quelle mesure les recommandations du rapport COPEX (1976) relativement aux enfants souffrant de difficultés d'apprentissage ont été suivies, ainsi que celles relatives à la mise à jour des enseignants mentionnées dans le chapitre V de

"L'école québécoise, énoncé de politique et plan d'action", 1979. Les enseignantes de 1e et de 2e années ont en moyenne 24 élèves par classe. Si elles sont les premières responsables de la prévention, du dépistage, de l'évaluation et de la correction des difficultés mineures d'apprentissage, elles ne peuvent pas tout faire. La formule du D.F. (maintien de l'enfant dans la classe régulière pour la plupart du temps et participation à une classe-ressource une période ou plus par semaine) reste d'actualité. Le problème qui persiste est celui de la relation entre ce qui se fait dans la classe-ressource et ce qui se fait dans la classe ordinaire.

Ce que devrait être l'intervention en orthopédagogie

Si la pédagogie de la lecture a grandement évolué depuis une décennie, l'orthopédagogie n'a pas suivi ce mouvement. Aux yeux des orthopédagogues, le portrait des lecteurs en difficulté qui prédomine est le premier. Le programme de 1979 ferait des élèves des devineurs, des lecteurs qui se centrent sur le sens qui devinent beaucoup, soit à partir du contexte, soit à partir des premières lettres, et qui négligent, voire même ignorent, le code des correspondances graphèmes-phonèmes. La tentation de retourner aux bonnes vieilles méthodes syllabiques est donc très forte. Puisque les enfants déchiffrent mal, apprenons leur le code. Les méthodes classiques de rééducation (celles qui s'inscrivent dans le courant orthophonique français, initié par Mme Borel-Maisonny) devraient être remises à l'honneur.

Existe-t-il une issue à ce dilemme: enseignement renouvelé de la lecture - méthodes traditionnelles de rééducation? La solution n'est pas dans le retour au passé, mais dans une meilleure compréhension de l'interaction entre les différentes stratégies que nous avons décrites dans la première partie de cet article.

Si les élèves en difficulté ont tendance à deviner, il faut les amener à vérifier leur prédiction, donc attirer leur attention sur les lettres qui composent le mot. L'apprentissage des correspondances grapho-phonologiques ne peut se faire en vase clos. Il convient d'enseigner aux élèves en quoi cette connaissance est utile quand on

est devant un texte à comprendre. "La compréhension, (écrit L. Sprenger-Charolles, 1986), qui implique la saisie de la cohérence locale et globale du texte, ne peut cependant avoir lieu que s'il y a réellement interaction entre les processus ascendants (analyse graphique et grapho-phonologique, mais aussi repérage des liens syntaxiques) et descendants (rôle des connaissances du sujet lecteur...) qui permettent l'élaboration d'une signification (p. 26)".

Les approches rééducatives doivent être revues dans le prolongement des portraits d'élèves en difficulté que nous avons précédemment décrits. Un bon diagnostic des stratégies utilisées par le lecteur en difficulté est indispensable avant d'établir le plan d'intervention. À nos yeux, si l'apprentissage de la lecture se fait à partir de textes signifiants, il en va de même dans le cas de l'enseignement correctif.

L'enfant en difficulté, plus que tout autre, doit être placé dans des situations signifiantes de lecture (pour prévenir la perte du goût de lire) et doit avoir un but de lecture, c'est-à-dire savoir pourquoi il lit un tel texte. Le rééducateur insistera sur les stratégies de lecture non ou peu utilisées par l'élève et lui fera découvrir leur interaction.

Dans ce cadre, ce que doit posséder l'orthopédagogue n'est pas une méthode de rééducation, mais un répertoire d'interventions à faire quand il constate, chez son élève, tel ou tel phénomène, telle ou telle réaction.

Références

BARR, R. (1975). The Effect of Instruction on Pupil Reading Strategies, **Reading Research Quarterly**, vol. 10, no 4.

GOODMAN, K. (1969). Analysis of Oral Reading Miscues : Applied Psycho-linguistics, **Reading Research Quarterly**, vol. 5, no 1.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de l'Éducation. (1976). **L'éducation de l'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage au Québec**. Rapport du COPEX. Québec, Service général des communications du Ministère de l'éducation.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de l'Éducation. (1979). **L'école québécoise, énoncé de politique et plan d'action**.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de l'Éducation. (1979). **Programme d'étude, primaire, français**. Direction des programmes, Service du primaire.

SPRENGER-CHAROLLES, L. (1986). Rôle du contexte linguistique, des informations visuelles et phonologiques dans la lecture et son apprentissage. **Pratiques**, no 52.

VAN GRUNDERBEECK, N., GAGNÉ, G., FLEURY, M., LAPLANTE, L. (1986). Évaluation des stratégies d'identification de mots du lecteur débutant ou en difficulté. **Revue française de pédagogie**, no 74.

VAN GRUNDERBEECK, N. et GAGNÉ, G. (à paraître). **L'enseignement de la lecture en première et deuxième années primaires**.

LA PEUR DE NE PAS SAVOIR LA RÉPONSE: LES DIFFICULTÉS D'APPRENTISSAGE ET D'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES

Gisèle Lemoyne
Université de Montréal

1. Éprouver des difficultés d'apprentissage

Nul n'oserait prétendre que tout élève, si doué soit-il, n'éprouve pas à quelques reprises des difficultés d'apprentissage de certains contenus mathématiques. Les recherches récentes en didactique des mathématiques permettent d'identifier plusieurs de ces difficultés conférant à certaines un statut d'obstacles épistémologiques inévitables (Brousseau, 1983, 1988).

Nul également n'oserait nier que les élèves atteints de déficience intellectuelle éprouvent des difficultés majeures d'apprentissage des mathématiques. Un bon nombre de ces élèves ne parviennent pas à construire des représentations satisfaisantes des opérations arithmétiques et des nombres naturels (Hagen, Barclay et Schwetheim, 1981; Schmid-Kitsikis, 1969).

Cependant, aucun de ces élèves doués ou déficients n'est reconnu ou déclaré en difficultés d'apprentissage des mathématiques. Qu'entend-on alors par "éprouver des difficultés d'apprentissage des mathématiques"?

L'expression "difficultés d'apprentissage" revêt un sens assez rapproché de celui d'"échec scolaire". Comme le rappelle Champagnol (1986), l'échec scolaire est associé à une mesure de l'écart entre l'espérance de réussite (quotient intellectuel) et la réussite scolaire effective. Les difficultés d'apprentissage des mathématiques sont également reliées à une mesure de l'écart entre les performances attendues (selon le niveau de développement opératoire ou le quotient

intellectuel) et les performances réelles en mathématiques. Par conséquent quelles que soient ses capacités intellectuelles, tout élève dont les performances en mathématiques sont nettement en deçà des performances attendues éprouve des difficultés d'apprentissage. Que signifie, par ailleurs, l'expression "nettement en deçà"?

Quel est l'écart entre les performances attendues et les performances actuelles qui constitue une mesure de ce "nettement en deçà? Doit-on également considérer l'étalement temporel, la durée de cet écart? Dans le milieu scolaire, les réponses à ces questions sont modulées très souvent par des considérations comportementales, socio-affectives (Chevallier, 1986); un consensus semble toutefois se dégager sur certains faits témoignant de difficultés: échecs répétés à plusieurs tests et épreuves en mathématiques, manifestations fréquentes d'incompréhension des situations mathématiques proposées en classe, résultats antérieurs généralement faibles en mathématiques.

Si nos connaissances pratiques et théoriques sur les difficultés d'apprentissage en mathématiques nous portent à accepter la définition et les manifestations décrites précédemment, elles nous montrent aussi les dangers d'une telle identification des difficultés d'apprentissage. Ainsi, combien de fois, au cours d'activités de rééducation ou d'activités de recherches auprès d'élèves dits en difficulté d'apprentissage, avons-nous constaté l'effet négatif du vécu scolaire de ces élèves sur leur réussite à des tests mathématiques et intellectuels ou à des épreuves piagétiennes (Bell,1982) et sur les comportements en situation d'apprentissage des mathématiques (réponses stéréotypées et rapides ou, au contraire, mutismes, Lemoyne et Bisson-Trépanier, 1985; Gaudreau et Lemoyne, 1986); combien de fois avons-nous relevé l'influence des réactions verbales et non verbales de l'enseignant, de l'orthopédagogue ou du chercheur, sur les comportements de ces élèves en situation rééducative; combien de fois enfin avons-nous décelé des manifestations de peurs et d'angoisses chez l'élève en difficulté et l'orthopédagogue réunis dans un contexte orthopédagogique (Lemoyne, 1987).

2. La peur de ne pas savoir la réponse: sentiment partagé par les élèves en difficultés et les orthopédagogues

La didactique, discipline nouvellement reconnue, est de plus en plus intéressée aux rapports entre l'enseignement et l'apprentissage de divers contenus des mathématiques institutionnellement identifiés (Douady et Artigue, 1986; Vergnaud, 1981; Brousseau, 1986; Chevallard, 1985; Schubauer-Leoni, 1986). Dans l'étude de ces rapports, la notion de contrat didactique revêt une importance particulière. Ce contrat précise les rôles respectifs de l'élève et de l'enseignant dans l'appropriation et l'enseignement d'un savoir mathématique scolaire; l'élève responsable de la construction du savoir ne doit pas ainsi faire dépendre exclusivement de l'enseignant ses apprentissages; l'enseignant doit en contrepartie offrir des situations didactiques propices à cette construction du savoir et ne pas imposer l'entrée dans la mémoire de l'élève qui lui est étranger. Chez les élèves en difficulté d'apprentissage des mathématiques et chez les orthopédagogues oeuvrant auprès de ces élèves, on observe [illegible] une distortion du contrat didactique: les élèves montrent souvent une inappétence et un désengagement face aux savoirs qu'ils doivent construire; les orthopédagogues occupent fréquemment tout l'espace didactique, se substituant à l'élève dans cette démarche de construction, substitution de rôles plus ou moins conscientes. Comment expliquer cette distortion? Comment se manifeste-t-elle?

La peur de ne pas savoir la réponse semble un sentiment partagé par la majorité des élèves en difficultés d'apprentissage et des orthopédagogues oeuvrant auprès de ces élèves. Des témoignages et des observations recueillis au fil des années, dans des contextes divers de formation d'orthopédagogues (enseignement, activités cliniques, recherches pratiques), émergent cette vision de peur partagée par les élèves et les orthopédagogues: peur de ne pas savoir la réponse "élève" aux questions ou aux exercices formulés par l'orthopédagogue; peur de ne pas savoir la réponse "orthopédagogue" aux réponses déroutantes, aux erreurs et aux blocages des élèves en difficulté d'apprentissage. Cette peur semble liée à un sentiment plus profond d'incompétence; chez l'élève en difficulté, incompétence face aux savoirs qu'il devrait

posséder, face aux stratégies d'apprentissage qu'il devrait mettre en oeuvre, chez l'enseignant, incompétence face à un enseignement qui devrait permettre aux élèves de surmonter leurs difficultés, de réussir. Ces sentiments d'incompétence entraînent souvent chez les orthopédagogues une surconsommation de cours, de séminaires, d'ateliers de perfectionnement et de diplômes ou certificats; chez les élèves, la situation est différente, ceux-ci n'ayant généralement pas le choix de suivre des activités de rééducation, bien que chez certains, on observe une prolongation discutable des séances de rééducation.

La peur de ne pas savoir la réponse, la réponse attendue par le professeur, est un sentiment diagnostiqué depuis plusieurs années par les cliniciens. Déjà en 1970, Baruk (1973) montre comment cette peur entraîne des réponses étonnantes ou incohérentes, chez des élèves de divers niveaux scolaires; elle souligne également la complexité des règles enregistrées par les élèves en difficultés d'apprentissage, règles qui conduisent à de telles réponses; elle explique enfin comment ces règles résultent d'une sur-généralisation de règles ou de relations énoncées par l'enseignant, dans des contextes spécifiques et acceptées d'emblée par les élèves.

À ces travaux sur l'échec en mathématiques ont succédé depuis un grand nombre de recherches en didactique des mathématiques, recherches permettant une meilleure reconnaissance et un traitement plus efficace de ces erreurs, devant alors conduire à la construction de règles plus appropriées (Ginsburg, 1977; Carpenter, Moser et Romberg, 1982; Baruk, 1985; Meissner, 1986; Bednarz et Dufour-Janvier, 1986); la Commission internationale pour l'étude et l'amélioration de l'enseignement des mathématiques (CIEAEM) a choisi dernièrement d'étudier le rôle de l'erreur dans l'enseignement des mathématiques, dans le cadre d'une rencontre tenue à Sherbrooke en juillet 1987.

4. Chez l'élève, la peur de ne pas savoir la réponse n'est pas généralisée à tous contenus en mathématiques et ne se manifeste pas dans toutes situations didactiques

Il arrive heureusement que des situations ne soient pas marquées ou reconnues dangereuses par l'élève en difficulté. Cet élève retrouve alors intactes ses fonctions constructives de sens, investit ses savoirs mathématiques et peut ainsi réagir brillamment à ces situations. Replongez toutefois cet élève dans des situations similaires mais à connotation scolaire et vous voyez réapparaître les manifestations habituellement liées à la peur de ne pas savoir la réponse ou au souvenir d'avoir répondu incorrectement à ces situations. Il existe également des îlots de compétence mathématique que l'élève en difficulté d'apprentissage ait s'attribuer; dans ces espaces, les performances de l'élève se comparent alors très avantageusement à celles des élèves de son niveau. Lorsque l'orthopédagogue ou le clinicien entre dans ces îlots, il observe des modifications apparentes des comportements de l'élève: cet élève qui au cours d'activités précédentes se montrait peu enthousiaste, autonome et réfléchi, devient déterminé, indépendant et enjoué. La métamorphose se manifeste fréquemment de façon spectaculaire, atteignant même les attitudes posturales. Afin d'illustrer les remarques précédentes, nous reproduisons ci-après de courts extraits d'entrevues diagnostiques réalisées auprès d'élèves en difficultés d'apprentissage (dans ces protocoles, les lettres **A** et **E** identifient respectivement l'animateur et l'élève).

4.a. <u>Évaluation des savoirs d'un élève de 3ème année sur le système de numération: maniement des situations</u>

La compréhension du système d'écriture des nombres naturels constitue un objectif majeur du programme d'enseignement des mathématiques au primaire. Si, depuis quelques décennies, l'enseignement de ce contenu a subi des transformations importantes (recours à des modèles physiques pour illustrer les principes d'écriture des nombres naturels, application de ces principes dans diverses situations de comparaison, de composition et de décomposition de

nombres, ...), l'évaluation de la compréhension de ce contenu n'a guère évolué; les élèves doivent ainsi répondre à des exercices stéréotypés introduits par des consignes tout autant stéréotypées (ex: Quelle est la valeur du chiffre 6 dans 2845? Trouve parmi ces nombres, celui qui ....?. Dans le nombre 3765, combien y a-t-il de dizaines? Un nombre est formé de 23 centaines, 2 unités de mille et 8 dizaines, quel est ce nombre? ...). Un nombre important d'élèves est référé à l'orthopédagogue en raison de difficultés liées à la compréhension du système de numération. Dans le diagnostic des difficultés de ces élèves, l'orthopédagogue propose des situations variées; certaines sont similaires à celles présentées en classe tandis que d'autres se veulent plus ouvertes ou moins imprégnées par les formats usuels d'évaluation.

Comme le montrent les protocoles suivants, l'effet des situations proposées en vue d'évaluer la compréhension de l'écriture des nombres naturels est déterminant. Dans la situation "non marquée", l'élève ne commet aucune erreur d'interprétation des représentations; il procède également à un examen critique des premières descriptions offertes et, ayant relevé les ressemblances entre ces descriptions (voir les commentaires dans le protocole), il adopte une stratégie qui en tient compte (composition en parallèle des mesures des deux collections). Quel contraste entre ce comportement et celui associé à la situation "marquée scolairement"! En effet, la seconde situation déclenche des réactions affectives et un comportement impulsif d'écriture contrôlé par des règles emmagasinées dans des situations semblables.

4.a.1. Situation "non marquée"

A: *J'ai été la semaine dernière confrontée à une discussion vive entre deux élèves de la classe de 5ème année qui étaient convaincus d'avoir chacun trouvé la bonne réponse au problème suivant. Le premier élève avait trouvé 1015 grains pour la boîte jaune et 1021 pour la boîte verte; le second élève avait trouvé 1030 grains pour chacune des boîtes.*
J'ai déposé des grains de café dans ces deux boîtes de couleurs différentes. Pour trouver combien de grains de café j'ai mis dans

chacune d'elles, tu ne peux ouvrir ces boîtes; tu dois alors utiliser les informations que je te donne. J'aimerais que tu me dises quel est l'élève qui a raison. Voici les informations:

1. J'ai d'abord déposé 2 de grains de café dans la boîte jaune, puis un sac contenant 1 millier de grains.
2. Dans la boîte verte, j'ai déposé d'abord 2 grains, puis un sac contenant 999 grains puis 2 autres grains.
3. J'ai ajouté 15 dizaines de grains dans la boîte jaune.
4. J'ai mis 1 centaine de grains dans la boîte verte.
5. J'ai enlevé 12 dizaines de grains de la boîte jaune; j'ai continué enlevant encore 2 grains de la boîte jaune.
6. J'ai déposé 40 grains et 1 dizaine de grains dans la boîte verte.
7. J'ai finalement enlevé 122 grains de la boîte verte.

E: lit le problème en entier; lit les premières données et dit: "il doit y avoir une raison pour parler comme ça... on part avec 2 dans les 2 boîtes puis 1000 la jaune et 998 et 2 la verte...1000"

- les actions suivantes sont alors réalisées

Jaune	Verte
2	998-999-1000 -1002
1002	
1152	1102-1142-1152
1032-1030	1030

- l'élève déclare à la fin : "c'est le deuxième qui a raison".

4.a.2. Situation "scolaire" marquée

A: Peux-tu faire les deux exercices suivants:

1. Un nombre est composé de: 5 unités, 1 millier, 13 dizaines et 10 unités. Quel est ce nombre. Encercle la bonne réponse.
   a) 51140 ; b) 100026 ; c) 1145; d) 1026; e) 126.
2. Un nombre est composé de: 5 unités, 994 unités, 1 centaine, 40 unités, 1 dizaine et 6 unités. Quel est ce nombre. Encercle la bonne réponse.
   a) 1019; b) 2055; c) 2046; d) 5114; e) 1145; f) 1001055.

E : l'élève lit chacun des problèmes et dit "j'aime pas ces problèmes."

1. - 511310... non... peut-être 51140...10 unités...1 dizaine...je sais pas ... peut-être le a)

2. - 5 unités... 5000... 5994... 1 centaine... 1005994... « 40... 1006034... 1006044... 1006050...

- il n'y a aucune de ces réponses pour lui (le 2 ième).

- je comprends pas ces problèmes... pourquoi toutes sortes d'unités?

A : Pourquoi n'aimes-tu pas ces problèmes?

E : Je ne sais jamais comment faire... comme la valeur du nombre dans un nombre... c'est pareil.

A : Peux-tu me donner un exemple.

E : Supposons 7852 le 5 vaut quoi?

A : Le sais-tu?

E : toi oui, le 5 vaut 5 dizaines; c'est pas la bonne question... par exemple combien y a-t-il de dizaines dans 7852... je sais que c'est pas 5 qui est bon.

A : Si je te dis 15 dizaines de grains de café, combien de grains y a-t-il?

E : 150...

A : Si je te dis 15 dizaines et 2 unités de grains de café

E : 152 facile.

4.b. <u>Évaluation des savoirs d'un élève de secondaire 4 sur les fractions et sur la résolution d'équations algébriques; îlots de compétence</u>

L'implication dans une activité mathématique d'un élève présentant des difficultés d'apprentissage dépend également du sentiment de sa compétence en regard des savoirs nécessaires à la réalisation de cette activité. Les comportements suivants montrent comment le sentiment de compétence d'un élève face à une activité influe non seulement sur la réussite de cette activité mais aussi sur l'investissement cognitif que cet élève consent à faire.

Ainsi, dans le problème sur les fractions, après une tentative infructueuse de résolution, l'élève justifie son désengagement par un

aveu de son incompétence en résolution de problèmes, faisant alors remarquer la nouveauté du problème. Le comportement de cet élève est tout autre dans la résolution d'équations algébriques: il sait explorer diverses transformations, expliquer certaines des transformations réalisées et peut même dans ce contexte résoudre d'abord un problème analogue au problème initial sur les fractions et parvenir par la suite à résoudre ce problème qu'il avait abandonné antérieurement. Il importe toutefois de souligner que la solution du problème initial évite l'obstacle essentiel apparu lors de la présentation initiale de ce problème: dans une démarche de rééducation, l'orthopédagogue ne peut faire l'économie du traitement de cet obstacle.

4.b.1. Résolution d'un problème sur les fractions

A: J'aimerais que tu résolves le problème suivant, en faisant un effort pour penser à voix haute.
La somme de deux nombres est 225; le rapport entre le plus petit de ces nombres et le plus grand est 2/7. Quels sont ces nombres?
E: lecture du problème 2 fois... entrée sur papier de 225 et 2/7...
je vais essayer de calculer 2/7 de 225
225/7... 32... ça marche pas
c'est un problème d'algèbre, il faudrait qu'on donne un nombre... on ne connaît pas ces nombres
l'élève s'agite, regarde dans la pièce, soupire, dessine des figures simples sans relation avec le problème... puis se calme et semble attendre
A: Sais-tu ce que veut dire le terme rapport
E: on compare les nombres, 2/7 une fraction, un rapport
A: Je propose de changer 225 pour 224 dans le problème
E: alors ça marche... 224 /7 = 32; 32 x 2 = 64; 32 X 7 = 224... 64 le premier nombre, l'autre 224; j'ai fini...
A: Et la somme des nombres est alors
E: 288..."ça marche pas..." ...faut que ça soit 224... j'ai jamais fait de problème semblable... je ne suis pas bonne dans les problèmes... je sais jamais quoi faire...
5 minutes s'écoulent ainsi sans que l'élève tente une autre interprétation du problème ou explore d'autres stratégies...

4.5.2. Résolution d'équations algébriques

A: J'aimerais maintenant te proposer quelques équations algébriques

1) $3/4x + 2x - 75 = x/2 - 21$

2) $2\,(8y - 12) + 4 = -2y - 110$

3) $\frac{(5z - 15)}{5} - 5 = z/2$

E: J'adore résoudre des équations; là je n'ai pas de problème.

1) $3/4x + 2x = x/2 - 21 + 75$

$3/4x + 2x = x/2 + 54$

$3/4x + 2x - x/2 = 54$

là je peux diviser et multiplier, par exemple diviser par 4 et multiplier par 3... je peux aussi calculer... 3/4 - 1/2 ... 1/4 ... + 2... 2 1/4

$2\ 1/4\ x = 54$

$9/4\ x = 54$

$x = 24$

2) $2\,(8y - 12) + 4 = -2y - 110$

$2\,(8y$ [illegible] -14

facile [illegible] par 2

$(8y - 12) = -57$

$9y = -45$

$y = -5$

A: Pour la dernière équation, j'aimerais que tu m'expliques un peu plus ce que tu fais.

E: $\frac{(5z - 15)}{5} - 5 = z/2$

là j'ai le choix je peux enlever le dénominateur 5, ou soustraire, ou enlever le dénominateur 2; j'enlève le 5

$5z - 15 - 25 = z/2 \times 5$

A: Attends un peu... je ne peux pas écrire plutôt $5z - 15 - 5 = z/2 \times 5$

E: non, je suis sûr $5z - 40 = 5z/2$

je pourrais aussi multiplier par 2 mais je vais calculer directement

la moitié de 5z c'est 2 1/2 z

$2\ 1/2z = 40$

$z = 16$

Tout au long de ces exercices, l'élève est calme, détendu et sourit fréquemment.

A: *Tu m'as dit tout à l'heure que tu n'es pas habile dans les problèmes. J'aimerais quand même que tu tentes de résoudre le problème suivant; puisqu'tu es bonne en algèbre, je te demande alors de représenter algébriquement ce problème et de le résoudre par la suite.*

Une ficelle a une longueur de 216 cm. Cette ficelle est alors coupée en deux segments de longueur différente. Le rapport entre longueur du plus petit segment et celle du plus long est 3/15. Quelles sont les longueurs respectives de ces deux segments?

E: *l'élève lit le problème et déclare: "c'est un problème semblable à celui que j'ai pas réussi tout à l'heure..."*

légers mouvements d'impatience...

je vais essayer en algèbre... peut-être deux équations...

en tout 216 cm, la petite mettons x et l'autre y... ou mieux 216 - x

je suis sûr que c'est comme ça qu'il faut écrire

pas deux équations alors...

x = 3/15 de 216 - x

x = 3/15 (216 - x)

x = (648 -3x) /15

15x = 648 -3x

18x = 648

x = 36

l'autre 180

je vais vérifier...

36/180 ... 18/90... 9/45... 1/5... 3/15

j'aurais dû simplifier tout de suite

A: *Quelle aurait été ton équation alors?*

E: *x = (216 - x)/5*

5x = 216 - x

6x = 216

x = 36

A: *Crois-tu que tu pourrais faire le tout premier problème?*

E: *en algèbre je suis sûr*

x et 225 - x et l'équation

x = 2/7 (225 -x)

x = 450 - 2x /7
9x = 450
x = 50 l'autre 175...10/35 ... 2/7 c'est ça

4 c. Implications orthopédagogiques des diagnostics des peurs de l'élève en difficulté

L'orthopédagogue doit pouvoir reconnaître les peurs des élèves en difficultés d'apprentissage sous les divers masques que leurs expressions revêtent et qui se sont constitués en résonance à des situations didactiques variées. Comme l'illustrent les analyses précédentes, ces peurs transforment les rôles des élèves, leurs relations aux savoirs mathématiques, leurs perceptions des rôles de l'enseignant. Ces élèves devraient être des agents responsables de l'élaboration de leurs savoirs; ils ne sont plus que des patients bénéficiaires des savoirs que le maître doit leur transmettre. Il n'est guère étonnant qu'ils s'en remettent au maître pour l'évaluation de leurs savoirs et qu'ils se soucient davantage de la réponse que le maître attend d'eux que des apprentissages à réaliser. Cette recherche de correspondance entre leurs réponses et les réponses du maître caractérise également les comportements d'un grand nombre d'élèves ne présentant pas par ailleurs de difficultés apparentes d'apprentissage (Puchalska et Semadeni, 1987).

Comment alors intervenir auprès de ces élèves? Les peurs des élèves sont des contraintes que l'orthopédagogue doit lever; ces contraintes ne disparaîtront que progressivement, en multipliant les situations didactiques dans lesquelles les élèves doivent s'engager. Il importe de repérer les îlots de compétence chez ces élèves, de proposer des situations "non marquées" facilitant l'implication des élèves et d'amener les élèves à gérer des situations constitutives des savoirs mathématiques. Le travail réalisé par plusieurs chercheurs en didactique des mathématiques, dans le cadre de la théorie des situations, travail connu sous le nom d'ingénierie didactique (Robinet, 1984; Douady et Artigue, 1986), fournit un cadre conceptuel précieux pour construire des activités rééducatives auprès des élèves en difficultés d'apprentissage des mathématiques.

L'élaboration de situations didactiques obligeant les élèves en difficultés à abandonner leurs comportements de patients et permettant de diminuer leurs peurs de ne pas savoir les réponses attendues doit être dissociée de la construction d'activités simples, activités associées à une pratique courante émanant d'une vision naïve de la pédagogie du succès. Dans le cadre des situations didactiques, les savoirs à constituer sont essentiels et naissent de régulations cognitives d'élèves tentant de solutionner de réels problèmes (Perret-Clermont, 1979), tentatives qui s'accompagnent généralement d'une modification de conceptions primitives ou d'un rejet de connaissances fausses. Selon cette perspective, l'orthopédagogue intervenant auprès d'élèves en difficultés d'apprentissage des mathématiques doit prévoir des résistances importantes de la part de ces élèves enclins à abandonner leurs responsabilités dans des situations sources d'angoisse. L'orthopédagogue doit très souvent apprendre à surmonter ses peurs de ne pas savoir la réponse "orthopédagogue" appropriée à chacune des situations que rencontrent les élèves en difficultés d'apprentissage.

5. Chez l'orthopédagogue la peur de ne pas savoir la réponse aux difficultés d'apprentissage d'un élève le conduit généralement à ignorer les réponses de l'élève

Les réactions de l'orthopédagogue face aux difficultés d'apprentissage ou aux erreurs d'un élève sont variées: à certaines occasions, il réagit en apportant des informations, informations prenant très souvent la forme d'une description de la solution attendue; à d'autres occasions, il propose des modèles concrets ou des représentations des notions impliquées ou encore des situations similaires; très souvent également, il interroge l'élève sur certains aspects de sa solution, faisant alors remarquer des éléments non traités par l'élève, interprétant même ces éléments, ces interrogations conduisant à une évacuation de la situation didactique originelle et de l'apprentissage; rarement toutefois, il engage l'élève dans une démarche de construction ou de reconstruction du sens mathématique prenant appui sur les connaissances manifestées par l'élève. Ces réactions dépendent toutefois des contenus et des situations

mathématiques abordés. Elles témoignent fréquemment d'une peur de ne pas savoir la réponse aux difficultés d'un élève, elles interpellent de façon essentielle les responsables de la formation des orthopédagogues à la recherche de modèles didactiques facilitant la construction d'un savoir professionnel.

Nous pourrions débattre de la question de la formation des orthopédagogues pendant de nombreuses pages; tel n'est pas toutefois le but poursuivi dans cet article. Nous croyons cependant important de situer dans un contexte de formation les réactions des orthopédagogues face à des élèves présentant des difficultés d'apprentissage. Les commentaires que nous ferons concernant les protocoles illustrant certaines des réactions des orthopédagogues permettront de soulever quelques questions concernant la formation de ces professionnels.

Dans le cadre d'activités cliniques de perfectionnement des orthopédagogues et d'activités de recherche en didactique des mathématiques, nous avons souvent invité les orthopédagogues à réagir à certains comportements d'élèves présentant des difficultés en mathématiques. Nous présentons deux protocoles d'élèves et discutons des réactions des orthopédagogues à ces protocoles.

5.a. Propos d'un élève de 5ième année: système de numération

A: Peux-tu penser à un nombre plus grand que 1000 et comprenant 32 centaines et 12 dizaines?
E: 3212 (écrit très rapidement)
A: Peux-tu penser à un nombre plus grand que 1000 et comprenant 3 unités de mille, 2 centaines et 12 dizaines?
E: 3212?
A: Peux-tu penser à un nombre plus grand que 1000 et comprenant 3 unités de mille, 2 centaines et 9 dizaines?
E: 3290?
A: Quel est le nombre le plus grand parmi les deux suivants: a) celui qui est formé de 3 unités de mille, 2 centaines, 9 dizaines; b) celui qui est formé de 3 unités de mille, 2 centaines et 12 dizaines;

E: choisit b)

A: Peux-tu me montrer que tu as raison?

E: ben... le premier a seulement 9 dizaines et le second en a 12 dizaines.

A: Peux-tu me dire lequel de ces nombres est le plus grand: a) 3212; b) 3290.

E: 3290.

A: Attends un peu; je ne comprends plus. Tout à l'heure tu m'as dit que le nombre formé de 3 unités de mille, 2 centaines et 12 dizaines est plus grand que le nombre formé de 3 unités de mille, 2 centaines et 9 dizaines; tu m'as dit aussi que 3290 est plus grand que 3212; tu as trouvé que le nombre correspondant à 3 unités de mille, 2 centaines et 12 dizaines est 3212 et que le nombre correspondant à 3 unités de mille, 2 centaines et 9 dizaines est 3290. Peux-tu m'expliquer tout ça?

E: Il y a quelque chose qui marche pas; je vais recommencer.
(Il recommence et trouve les mêmes nombres, mais dit que ça devrait être autre chose).

La majorité des orthopédagogues déclarent que l'élève ne comprend pas le système de numération; ils proposent une rééducation systématique faisant appel à des modèles physiques ou concrets pour la représentation des nombres. Ils suggèrent les activités suivantes: a) représenter divers nombres simples (ex: 245); b) représenter des nombres faisant appel à des transformations unités-dizaines, dizaines-centaines,... et vice-versa; c) comparer des nombres utilisant d'abord des modèles physiques puis poursuivre les comparaisons en n'ayant pas recours à ces modèles. Tout en partageant le jugement précédent sur la compréhension de l'élève, quelques orthopédagogues seulement sont déroutés par certains comportements de l'élève et certaines consignes; les événements suivants retiennent leur attention: a) le fait que la consigne spécifie un nombre plus grand que 1 000 et que l'élève ne produise que des nombres à 4 chiffres; b) le fait que l'élève effectue une comparaison juste des nombres produits et des développements de ces nombres; c) le fait que l'élève, tout en ne sachant pas corriger une de ses réponses, admette qu'un des nombres ne soit pas approprié. Les invitant à poursuivre l'entrevue, ils suggèrent

d'interroger ainsi l'élève: a) Quel est le nombre composé de 32 centaines, 12 dizaines? b) Quel est le nombre composé de 9 dizaines, 2 centaines et 3 unités de mille? c) Quel est le nombre composé de 32 centaines, 1 dizaine et 2 unités? d) Quel est le nombre composé de 32 centaines, 12 dizaines et 2 unités?

Pour comprendre les réactions des orthopédagogues, il faut rappeler que le système de numération a fait l'objet d'une attention soutenue depuis plusieurs années: les chercheurs en didactique des mathématiques, les conseillers en mathématiques, les responsables de la formation des enseignants et des orthopédagogues et enfin, les responsables de l'évaluation sommative en ce domaine ont procédé à des analyses des erreurs, à l'élaboration de guides pédagogiques, de méthodes pédagogiques et d'instruments d'évaluation en ce domaine. Les orthopédagogues connaissent bien ces outils pédagogiques et partagent une vision de l'apprentissage en ce domaine et des difficultés les plus fréquemment rencontrées. Leurs réactions spontanées traduisent leurs connaissances, connaissances structurées.

Face à des savoirs qu'ils maîtrisent moins, face à des erreurs qu'ils rencontrent pour la première fois, les orthopédagogues réagissent bien autrement. Nous avons ainsi procédé à l'examen d'un autre protocole avec ces orthopédagogues et recueilli des réactions fort diverses.

5.b Protocole d'un élève du secondaire 3 sur la résolution d'équations algébriques

A: J'aimerais que tu résolves l'équation suivante en pensant à voix haute, en spécifiant au fur et à mesure les actions que tu effectues et en les justifiant si tu le peux.

E: 3/4x + 224 = -212
je vais d'abord changer de place 224
3/4x = -224 -212
3/4x = -436

A: Pourquoi changes-tu de signe pour 224

E: parce que je le mets du côté droit de =

A: As-tu une autre explication
E: parce qu'il faut avoir que des x à gauche et un nombre à droite
A: Continue
E: 3/4... je sais jamais quoi faire... avec des choses comme 2x ça va mais là...
A: Et si tu as seulement x ça va
E: oui on a la réponse mais là... je dois diviser mais je sais pas quoi
A: Si je change 3/4 pour 1/2...
E: 1/2... le double x = -972
A: 1/3...
E: 3 fois plus -1308... plutôt trois moins
A: Et maintenant 1/4...
E: 4 fois ... -1744
A: 3/4 as-tu une idée
E: non... je peux pas juste multiplier par 4...
A: Dis-moi penses-tu que je peux écrire 3/4 ou X3 /4
E: peut-être... dans 3/4 on divise par 4... on multiplie... je sais pas

La majorité des orthopédagogues avouent leur embarras face à ce protocole. Dans l'obligation de proposer une démarche, certains pensent qu'on devrait expliquer à l'élève comment traiter 3/4x = -438 en posant -438/3/4; d'autres croient plutôt que c'est un problème d'algèbre, appuyant leur réponse sur le fait que l'élève utilise sans comprendre la règle de changement de signe. Plusieurs s'interrogent aussi sur la signification et les objectifs poursuivis par l'animateur lorsqu'il demande à l'élève de traiter 1/2, 1/4 ou encore lorsqu'il propose la chaîne x3 /4.

Invités par la suite à analyser chacun des problèmes qu'ils ont soulevés, quelques orthopédagogues relient alors la règle de changement de signe aux exercices sur les "complémentaires" (ex: 48 + __ = 76); certains proposent alors d'expliquer à l'élève que s'il met -224 c'est parce qu'il enlève -224 aux deux termes de l'équation; d'autres semblent davantage enclins à construire des activités qui permettent à l'élève de comprendre les opérations en jeu, la relation d'égalité mais, ne sachant comment aborder cette question, ils acceptent la proposition précédente d'enseignement.

Dans le traitement de la difficulté concernant le coefficient fractionnaire 3/4, certains rappellent alors la notion d'inverse multiplicatif et suggèrent d'expliquer à l'élève que, pour trouver 1x, il faut multiplier par l'inverse, i.e. par 4/3. D'autres, au contraire, pensent qu'il faut revenir sur la division de fractions et expliquer comment on divise -436/3/4.

Au terme des échanges entre ces orthopédagogues, aucune des solutions précédentes n'est retenue; les orthopédagogues rejettent ces solutions invoquant alors l'inutilité de reprendre un enseignement traditionnel de la résolution d'équations algébriques et des opérations sur les fractions. Ils s'avouent incapables de prendre en compte l'ensemble des réponses de l'élève, tout en affirmant que cette analyse des réponses de l'élève est essentielle à la poursuite des activités de rééducation.

Lorsque les situations proposées sont analogues à celles qu'ils traitent généralement en classe ou à celles qu'ils se souviennent avoir traitées au cours de leur vie d'élève, les réactions des orthopédagogues aux réponses des élèves, comme l'indiquent les analyses précédentes, dépendent alors fortement de leurs sentiments de compétence face aux contenus d'enseignement abordés dans ces situations. Ainsi, dans une situation référant à des contenus d'enseignement qu'ils ont le sentiment de maîtriser, ils s'entendent généralement sur une évaluation de la compréhension de l'élève; ils partagent aussi généralement une même approche rééducative. Leur modèle des connaissances de l'élève n'est alors construit qu'à partir d'un examen de quelques réponses clés produites par l'élève, réponses à des questions qui sont intégrées dans leur modèle didactique des contenus mathématiques abordés; les autres réponses de l'élève sont alors ignorées. Ce rejet des réponses déviantes de l'élève, déviantes du modèle didactique intégré, apparaît alors nécessaire au maintien du modèle; accepter ces réponses impliquerait également une polarisation différente du contrat didactique, l'orthopédagogue devant alors essayer de comprendre les réponses de l'élève et, pour ce faire, s'engager et engager l'élève dans une démarche dont il ne peut prédire l'issue notionnelle.

Dans une situation familière mais référant à des contenus mathématiques d'enseignement qu'ils ne maîtrisent pas, les jugements des orthopédagogues sont plus nuancés et variés, chacun faisant appel alors davantage à leurs connaissances des contenus mathématiques qu'à leurs connaissances des situations didactiques d'enseignement de ces contenus. Ils examinent davantage l'ensemble des réponses de l'élève et proposent diverses interprétations des erreurs de cet élève. Les approches rééducatives retenues sont alors exécutées en tenant compte de l'ensemble des réponses de l'élève. L'élève n'est plus désormais ignoré mais joue un rôle essentiel dans la situation de rééducation.

5.c. Implications professionnelles des diagnostics des peurs de l'orthopédagogue

L'orthopédagogue responsable des diagnostics et des rééducations des difficultés d'apprentissage des élèves est fréquemment placé dans une situation comportant des risques professionnels importants. Désireux d'aider les élèves à surmonter leurs difficultés, il se trouve très souvent confronté à ses incompréhensions des réponses de ses élèves; disposant généralement de modèles didactiques tronqués dans la mesure où les élèves sont absents de ces modèles, il doit alors ignorer plusieurs des réponses déviantes aux modèles et se réfugier dans un enseignement correctif qu'il espère plus fécond que l'enseignement initial. Ses peurs de ne pas savoir la réponse "orthopédagogue" le font alors rechercher une variété de situations didactiques. Une telle pratique orthopédagogique est fort répandue et soulève le problème de la formation professionnelle des orthopédagogues.

Comment infléchir une telle pratique? S'il n'existe pas de solution unique, les recherches actuelles en didactique des mathématiques nous permettent toutefois de relever certains éléments déterminants de la formation des orthopédagogues. Le diagnostic et la rééducation des difficultés en mathématiques exigent une compréhension satisfaisante des savoirs à enseigner et des processus de construction de ces savoirs; ils s'appuient également sur une

identification des connaissances fausses ou incomplètes qui accompagnent la construction de ces savoirs tant chez l'élève qui ne présente pas de difficultés d'apprentissage que chez l'élève qui éprouve des difficultés visibles d'apprentissage. Ils font appel essentiellement à des situations didactiques contraignant les élèves à abandonner leurs connaissances fausses ou incomplètes au profit de connaissances plus adéquates, situations dans lesquelles les rôles respectifs de l'orthopédagogue et de l'élève sont clairement définis. Il apparaît alors essentiel de proposer aux futurs orthopédagogues des situations didactiques qui les contraignent à examiner l'ensemble des réponses de l'élève et de leurs interventions, en tenant compte du contrat didactique qui les relie aux savoirs à enseigner et aux élèves en difficultés d'apprentissage. À cet égard, les activités d'analyse de protocoles décrites dans ce texte nous apparaissent pertinentes.

5. Les agents responsables de la rééducation des difficultés d'apprentissage en mathématiques

Les savoirs en mathématiques ne peuvent être transmis directement par l'enseignant à l'élève; l'enseignant doit offrir des situations qui engagent l'élève dans une démarche de construction de ces savoirs. Les recherches actuelles en didactique des mathématiques montrent l'importance d'une juste distribution des responsabilités de l'enseignant et de l'élève dans une démarche d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques. Dans la rééducation des difficultés d'apprentissage en mathématiques, ce partage des responsabilités est crucial. L'élève en difficultés doit vaincre ses peurs de ne pas savoir les réponses "élèves" et tenter plutôt d'apporter des réponses aux problèmes mathématiques proposés. Ce rôle actif de l'élève doit lui être consenti par l'orthopédagogue qui doit également surmonter ses peurs de ne pas savoir les réponses "orthopédagogues" et prendre le risque de ne pas avoir de "réponses orthopédagogues compilées".

Envisager ainsi la rééducation des difficultés d'apprentissage suppose une bonne connaissance des formes d'expression des résistances de l'élève en difficultés face à toute modification de son rôle d'apprenant. Très souvent en effet, ne pouvant comprendre les

situations proposées par l'enseignant, l'élève en difficultés est passé maître dans l'art d'enregistrer les informations fournies par l'enseignant; les multiples règles qu'il a développées en font foi. Dans une démarche de rééducation, cet élève s'attend à recevoir d'autres informations, d'autres règles. Il a de plus développé diverses stratégies lui permettant de contrôler la circulation de ces informations: mutismes, remarques sur ses incompétences, sur ses incompréhensions... Lui demander une implication est alors menaçant et va à l'encontre des processus d'apprentissage qui lui sont familiers. L'orthopédagogue doit alors créer des situations qui rendent rentable l'implication de l'élève et lui permettent une réactivation ou un recouvrement de stratégies d'apprentissage plus évoluées. La poursuite d'un tel objectif distingue essentiellement l'acte orthopédagogique de l'acte pédagogique.

Références

BARUK, S. (1973). **Échec et maths**. Éditions du Seuil.

BARUK, S. (1985). **L'âge du capitaine (De l'erreur en mathématiques)**. Éditions du Seuil.

BEDNARZ, N., DUFOUR-JANVIER, B. (1986). Une étude des conceptions inappropriées développées par les enfants dans l'apprentissage de la numération au primaire. **Journal européen de psychologie de l'éducation**, 1, (no 2), pp. 17-33.

BELL, J.P. (1982). **Adaptation scolaire, adaptation socio-affective et processus de raisonnement mathématique**. Mémoire de maîtrise inédit, Université de Montréal.

BROUSSEAU, G. (1983). Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques. **Recherche en didactique des mathématiques**, 4, (no 2), pp. 165-198.

BROUSSEAU, G. (1986). **Théorisation des phénomènes d'enseignement des mathématiques**. Thèse d'état, Université de Bordeaux I.

CARPENTER, P., MOSER, J.M., ROMBERG, Th.A. (1982). **Addition and Subtraction: A Cognitive Perspective**. New Jersey: Hillsdale.

CHAMPAGNOL, R. (1986). L'échec scolaire: une conduite programmée. **Revue française de pédagogie**, (no 77), pp. 47-56.

CHEVALLARD, Y. (1985). **La transposition didactique**. Éditions La pensée sauvage, Grenoble.

CHEVALLIER, Ph. (1986). Les filières scolaires de l'échec. **Revue française de pédagogie**, (no 77), pp. 39-48.

DOUADY, R., ARTIGUE, M. (1985). La didactique des mathématiques en France: émergence d'un champ scientifique. **Revue française de pédagogie**, (no 76), pp. 69-88.

GAUDREAU, A. (1986). **Connaissances, stratégies et comportements en résolution de problèmes mathématiques de quelques élèves de secondaire III présentant un haut niveau d'anxiété face aux mathématiques**. Mémoire de maîtrise inédit, Université de Montréal.

GAUDREAU, A. et LEMOYNE, G. (1986). **Processus de résolution de problèmes mathématiques d'élèves du secondaire III présentant un niveau d'anxiété élevé face aux mathématiques**. 54e congrès de l'ACFAS, Montréal.

GINSBURG, H. (1977). **Children's Arithmetic: The Learning Process**. New York: Van Nostrand.

HAGEN, J.W., BARCLAY, C.R., SCHWETHELM, B. (1981). Cognitive Development of the Learning Disabled Child. in N. Ellis (Ed.), **International Review of Research in Mental Retardation**. New York: Academic Press.

LEMOYNE, G., BISSON-TRÉPANIER, L. (1985). **Connaissances et habiletés en mathématiques des élèves en adaptation scolaire**. Rapport de recherche, Université de Montréal.

LEMOYNE, G. (1987). **L'importance dans l'enseignement des mathématiques d'une vision commune des erreurs chez les enseignants et les élèves**. Commission internationale pour l'étude et l'amélioration de l'enseignement des mathématiques, XXXIXième Rencontre internationale (CIEAM), Sherbrooke.

MEISSNER, H. (1986). Cognitive Conflicts in Mathematics Learning. **Journal européen de psychologie de l'éducation**, 1, (no 2), pp. 7-15.

PERRET-CLERMONT, A.N. (1979). **La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale**. Berne: Peter Lang.

PUCHALSKA, E., SEMADENI, Z. (1987). Children's Reactions to Verbal Arithmetical Problems with Missing, Surplus or Contradictory Data. **For the Learning of Mathematics**, 7, (no 3), pp. 9-16.

ROBINET, J. (1984). **Ingénierie didactique de l'élémentaire au supérieur**. Thèse d'état, Université Paris 7.

SCHMID-KITSIKIS, E. (1969). ***L'examen* des opérations de l'intelligence: psychopathologie de l'enfant**. Neuchatel: Delachaux et Niestlé.

SCHUBAUER-LEONI, M. (1986). Le contrat didactique : un cadre interprétatif pour comprendre les savoirs manifestés par les élèves en mathématiques. **Journal européen de psychologie de l'éducation**, 1, (no 2), pp. 139-153.

VERGNAUD, G. (1981). Quelques orientations théoriques et méthodologiques des recherches françaises en didactique des mathématiques. **Actes du 5e Colloque PME**, 2, pp. 7-17, Grenoble.

DIFFICULTÉS EN LANGAGE ÉCRIT: APPROCHE DIAGNOSTIQUE EN CLINIQUE D'ORTHOPÉDAGOGIE

Mia Beer-Toker
Université de Montréal

Les élèves qui ont des difficultés d'apprentissage reçoivent depuis plusieurs années une attention spéciale de la part des spécialistes en orthopédagogie. Beaucoup de ces élèves obtiennent à l'école le support d'un orthopédagogue. Cependant, pour certains, les difficultés persistent malgré l'aide reçue pendant un certain temps voire même quelques années. Ce qui amène les parents et l'école à chercher d'autres services pour aider plus avant ces élèves. La Clinique d'orthopédagogie de l'Université de Montréal est un de ces services.

La Clinique d'orthopédagogie fait partie de la formation des étudiants de Maîtrise en orthopédagogie. De plus, par une approche distinctive de diagnostic-intervention, elle apporte un support aux élèves du primaire et du secondaire en difficulté d'apprentissage du langage écrit et des mathématiques, ainsi qu'un soutien aux intervenants et parents. La description de cette approche diagnostique portant spécifiquement sur les difficultés en langage écrit fait l'objet du présent article.

Un aperçu est d'abord jeté sur les modèles d'intervention qui ont marqué le domaine, et sur les critiques qui [illegible] les limites de leur portée. L'approche adoptée en Clinique est ensuite décrite, suivie d'une étude de cas qui en illustre l'application.

1. Modèles d'intervention

Deux conceptions du diagnostic-intervention ont principalement marqué l'évolution des interventions en orthopédagogie. Le premier définit les termes et la relation diagnostic-intervention en terme

médical; le deuxième les définit en lien avec le secteur où se situe les difficultés d'apprentissage, dans le cas présent, en langage écrit.

À l'origine, l'approche pour dépister et corriger les difficultés d'apprentissage en langage écrit s'est inspirée du modèle médical; c'était un modèle de diagnostic-traitement. Les difficultés d'apprentissage étaient alors attribuées à des problèmes physiologiques de l'appareil visuel. La découverte médicale de l'"alexie congénitale" comme trouble visuel était à la base du diagnostic expliquant la difficulté à apprendre à lire (Chall, 1967). Au diagnostic de trouble de vision correspondait un traitement basé sur l'amélioration des habiletés visuelles. Ce premier modèle ne sert plus depuis longtemps. À la variable trouble visuel, bien d'autres variables se sont ajoutées pour expliquer les difficultés d'apprentissage en langage écrit.

Au cours des années, certains chercheurs ont remis en question la présomption d'un lien entre le diagnostic et le traitement (Ysseldyke et Salvia, 1971; Bateman, 1971), ainsi qu'entre le diagnostic, la rééducation et le rendement scolaire (Haring et Bateman, 1977). D'autres se sont interrogés quant à la pertinence de certains diagnostics-traitements pour une action pédagogique efficace (Arter et Jenkins, 1977). En effet, des diagnostics d'insuffisance au plan du développement de la personne tels une inhabileté en motricité globale ou fine, un retard de développement de certaines opérations cognitives, ne mènent pas nécessairement à un plan d'intervention portant sur l'amélioration de l'acte de lire. Ils mènent davantage à une intervention à caractère généraliste laquelle n'a souvent qu'un lien très éloigné avec la difficulté d'apprentissage. De ces critiques est venue une deuxième conception du diagnostic basée plus spécifiquement sur l'analyse de la tâche scolaire.

L'approche basée sur l'analyse de la tâche scolaire décortique la tâche globale de lecture en sous-tâches connexes. Ainsi, un diagnostic est établi d'après le fonctionnement dans des tâches portant sur la lecture de voyelles et consonnes, de sons complexes, de syllabes, de mots isolés, de courtes phrases sans contexte et de textes. L'intervention vise directement à améliorer la performance en lecture

en corrigeant la faiblesse identifiée dans une ou plusieurs des sous-tâches. Bien que l'utilisation de ce modèle soit assez répandue aujourd'hui (Treiber et Lahey, 1983), certaines critiques font ressortir les problèmes qui lui sont liés.

La principale difficulté de l'approche basée sur l'analyse de la tâche scolaire réside dans le choix du contenu et du type d'instrument d'évaluation. Certains chercheurs se demandent si les tests standardisés de lecture sont valables pour des fins pédagogiques (Wintsley, 1971; Pflaum, 1979). Ces tests offrent des scores de performance à des sous-tâches sans chercher d'autres indices concernant, par exemple, les processus ou les stratégies utilisées ou non utilisées au cours de la réalisation d'une tâche évaluée. Ils sont aussi le plus souvent basés sur une fragmentation de la tâche globale de lecture, ce qui ne permet qu'un diagnostic sectorié et une intervention du même type. D'autres soulignent aussi que plusieurs tests, tels les tests de rendement et d'aptitude, ne sont pas appropriés pour une population d'élèves en difficulté, ces tests étant souvent normalisés (Fuchs et al., 1987).

Compte tenu des limites des deux conceptions diagnostiques présentées, compte tenu des connaissances actuelles mettant en relief la complexité du processus de l'acte de lire de même que la complexité de l'apprentissage du langage écrit, l'approche diagnostique expérimentée en Clinique d'orthopédagogie se distingue des conceptions précédentes. Elle s'appuie sur le modèle psycholinguistique décrit par Goodman ( ) et Smith ( ). Selon ce modèle, la lecture est une tâche complexe qui requiert l'interaction entre différentes sources d'informations visuelles et non visuelles. L'approche appliquée est d'un style plutôt constructiviste, tenant compte de plusieurs variables explicatives des difficultés en lecture, elle se sert d'une structure interactive diagnostic-intervention.

2. Approche diagnostique

L'approche diagnostique adoptée en Clinique d'orthopédagogie se caractérise par son processus de diagnostic réparti au cours de

trois étapes principales: l'entrevue initiale, les séances diagnostiques et l'entrevue de rétrospection. Le diagnostic ne découle pas de scores à des tests standardisés de lecture. Il est construit à partir d'hypothèses émises quant à la nature des difficultés de l'élève en langage écrit, lesquelles sont aussitôt vérifiées en intervention et réajustées jusqu'à ce qu'un diagnostic valable et des propositions concrètes de rééducation en découlent. Cette approche base aussi son diagnostic sur une information variée. En plus de prendre en considération plusieurs variables liées à la tâche de lecture, une grande importance est accordée à certaines variables liées à l'élève. Voici plus spécifiquement ce qui se passe à chaque étape de l'approche diagnostique.

2.1 L'entrevue initiale

L'entrevue initiale concerne les premiers contacts établis entre les requérants et la Clinique d'orthopédagogie, de la référence d'un élève en difficulté d'apprentissage à une première rencontre de toutes les personnes impliquées. Les informations recueillies au cours de cette première rencontre servent tout au long du processus diagnostic, de là l'importance de l'entrevue initiale.

La référence d'un élève à la Clinique d'orthopédagogie est faite par les parents ou par l'école pour une difficulté d'apprentissage en français écrit. Cependant, la référence d'un élève s'inscrit souvent dans le cadre d'un questionnement général quant au classement scolaire ou quant au choix de programme, académique ou autre. Aussi, des questions sur la capacité d'apprentissage de l'élève sont souvent sous-jacentes au moment de la référence. L'école cherche à savoir quelles sont les ressources les plus adéquates à mettre à la disposition de l'élève compte tenu, entre autre, du retard important accusé au plan scolaire et du peu de motivation qui l'accompagne. Suite à ce contact initial généralement fait par téléphone, une première entrevue est schédulée.

L'entrevue initiale est une entrevue de groupe. Elle réunit tous les intéressés: parents, éducateurs, enseignants, orthopédagogues, direction d'école et élève référé. Tous sont invités à décrire la

plus spécifiquement possible les difficultés rencontrées par l'élève en lecture et écriture. Les difficultés suivantes ressortent généralement: difficulté à décoder les mots, problème de vitesse en lecture, problème de compréhension de texte, difficultés au plan de la mémoire et de l'organisation de l'information ainsi que manque de concentration, manque de motivation. Une description de l'aide déjà apportée à l'élève fait suite. Les intervenants font état des ressources de soutien accordées à l'élève et du contexte dans lequel ont pris place ces ressources. Les interventions spécifiques de rééducation déjà effectuées sont spécifiées ainsi que les résultats obtenus.

L'élève participe à l'entrevue initiale et est invité lui aussi à s'exprimer sur ses difficultés d'apprentissage, sur l'enseignement reçu en français, sur l'aide encourue, sur sa relation avec les enseignants et les pairs. Il est également appelé à réagir aux informations et commentaires tenus à son propos. Ces informations cherchées chez l'élève permettent d'amorcer un dialogue lequel se poursuit tout au long du processus diagnostic-intervention. Elles permettent aussi de cerner l'image que l'élève se fait de lui-même comme lecteur-scripteur.

Les informations obtenues de tous les participants lors de l'entrevue initiale guident le choix d'activités pour la première rencontre avec l'élève. Elles suscitent les premières hypothèses de travail pour les séances diagnostiques.

2.2 Séances diagnostiques

Les séances diagnostiques sont des rencontres individuelles avec l'élève en difficulté d'apprentissage. Elles servent à déterminer la nature des difficultés et à établir des propositions de rééducation. Elles sont au coeur de l'approche interactive diagnostic-intervention. Trois catégories de variables sont utilisées dans cette approche: la tâche, l'élève et le soutien de l'intervenant. Deux démarches complémentaires permettent l'analyse des variables et leur manipulation au cours de chaque séance. Il s'agit de l'observation systématique de l'élève lors de l'exécution d'une tâche et du dialogue avec l'élève.

La tâche initiale choisie en est une qu'un jeune du même âge que l'élève référé peut normalement réussir. Une observation systématique de l'élève en difficulté face à cette tâche permet de vérifier les informations recueillies lors de l'entrevue initiale. Elle est le point de départ à partir duquel, selon les premières hypothèses émises, certaines variables liées à la tâche et à l'élève sont manipulées.

Les variables concernant la tâche sont entre autre les suivantes: 1) le contexte physique et affectif dans lequel se déroule la tâche; 2) le type d'activité demandé: reconnaissance, production, reproduction ...; 3) le type de matériel utilisé: type de texte, lisibilité du texte... D'autres variables caractérisent l'élève dans ses aspects physique, cognitif et affectif. Ainsi au plan physique, il y a l'appareillage physique pour saisir et produire l'information, donc ce qui concerne la vue, l'ouïe et la parole. Au plan cognitif, les variables suivantes sont entre autre examinées: 1) le fonctionnement de la mémoire; 2) l'organisation de l'information; 3) la conception de ce qu'est l'écrit; 4) la conception de la fonction de l'écrit; 5) la connaissance de la langue. Au plan affectif s'ajoutent deux variables: 1) la motivation; 2) la perception des attentes des adultes et des pairs.

Le dialogue avec l'élève complète les informations obtenues par observation. Après chaque tâche, l'élève exprime sa perception de ce qu'il vient de faire. Il est invité à parler autant des difficultés encourues lors de la tâche, des stratégies utilisées que de ce qu'il a ressenti.

Dépendamment des données recueillies par observation et dialogue, un réajustement des hypothèses diagnostiques se fait entre autre dans le sens d'une réduction de la difficulté de l'activité ou dans le sens d'une augmentation du soutien de l'intervenant. Ce réajustement s'opère tout au long des séances diagnostiques, non-limitées en nombre. Il s'arrête quand la ou les difficultés de l'élève sont convenablement cernées et que des propositions spécifiques de rééducation se sont démontrées efficaces après expérimentation. Diagnostic et propositions de rééducation sont alors communiqués aux parents et aux

différents intervenants du milieu scolaire au cours d'une deuxième entrevue de groupe.

2.3 Entrevue de rétrospection

L'entrevue de rétrospection termine le processus du diagnostic-intervention. Cette dernière rencontre réunit les personnes présentes lors de l'entrevue initiale : parents, intervenants du milieu scolaire et étudiant. Elle a pour objet de communiquer verbalement les conclusions et propositions de rééducation qui découlent de l'examen des difficultés de l'étudiant référé.

La description des démarches effectuées lors des séances diagnostiques permet de faire ressortir les faiblesses ou variables explicatives des difficultés de l'étudiant, de mettre en relief ses attitudes et motivation face aux apprentissages ainsi que de faire valoir les compétences ou stratégies pertinentes qu'il possède en langage écrit. Les propositions de rééducation qui en découlent sont expliquées : les objectifs spécifiques à atteindre sont précisés et les méthodologies à utiliser sont démontrées.

La compréhension des propositions de rééducation par l'étudiant et l'intervenant de même que l'engagement de chacun est déterminant pour la réussite de la rééducation. Il est nécessaire de s'en assurer lors de l'entrevue de rétrospection bien qu'un suivi soit prévu. En effet, un rapport écrit fait suite à l'exposé verbal et est envoyé à tous les participants. Pour toutes explications supplémentaires et besoins en cours de rééducation ou autres, le service de la Clinique d'orthopédagogie reste à la disposition des personnes concernées.

3. Étude de cas

La présentation d'une étude de cas illustre les trois étapes de l'approche diagnostique expérimentée en Clinique d'orthopédagogie : entrevue initiale, séances diagnostiques et entrevue de rétrospection. Cette étude de cas n'est toutefois pas décrite de façon exhaustive.

Seules quelques hypothèses et variables explicatives des difficultés d'un étudiant en langage écrit sont rapportées, laissant de côté la somme des démarches entreprises auprès de ce dernier.

3.1 L'entrevue initiale

Antoine est étudiant au secondaire 2 dans une école de milieu socio-économique moyen à Montréal. Il est référé à la Clinique d'orthopédagogie par l'orthopédagogue de l'école pour des difficultés en lecture. Son niveau de lecture est approximativement celui d'un élève de 4ème année au primaire.

Au cours de l'entrevue initiale, l'orthopédagogue, l'enseignant et les parents font part de leur interrogation quant à la capacité d'apprentissage d'Antoine. Ils font ressortir ses difficultés majeures particulièrement en compréhension de lecture, lesquelles selon eux peuvent expliquer ses grandes difficultés en géographie et en résolution de problèmes. Ils décrivent également Antoine comme un étudiant peu engagé, peu motivé. À leur avis, l'image qu'Antoine se fait de lui-même est plutôt médiocre.

Antoine reçoit une aide en rééducation depuis la 5ème année du primaire. Cependant, ce soutien a été irrégulier dû au manque de participation de l'étudiant. Malgré son peu de motivation, Antoine a accepté de participer à la Clinique d'orthopédagogie. Bien qu'il soit d'accord avec la description que les représentants de l'école font de lui, il se dit intéressé à recevoir de l'aide.

3.2 Séances diagnostiques

Lors de la première séance diagnostique, Antoine se montre motivé. Toutefois cet intérêt de départ s'éclipse rapidement pour faire place à l'attitude habituelle de non motivation. Pour cerner les difficultés en compréhension de lecture, l'effet de certaines variables liées à la tâche telles, le contexte physique et le type de texte, a d'abord été examiné. La manipulation de la variable, type de texte, est décrite ici.

La tâche initiale choisie se centre sur la compréhension en lecture. Elle comprend trois activités : la lecture silencieuse d'un texte, le rappel libre de ce qui a été lu, et la réponse à des questions d'interprétation. Pour vérifier l'effet du type de texte sur la compréhension de l'étudiant, trois textes différents lui sont présentés : un texte narratif ayant trait à l'imaginaire, un texte descriptif en sciences naturelles et un texte informatif en géographie. Ces textes sont tous de niveau secondaire 2.

Des différences importantes se révèlent dans la compréhension des trois textes. Les textes narratifs et descriptifs sont beaucoup mieux compris que le texte informatif. Ainsi, Antoine peut rappeler facilement les idées principales lues des deux premiers textes. Il peut aussi organiser ses idées en classant l'information selon les catégories propres au sujet de lecture. En sciences naturelles, il classe les informations selon les thèmes usuels tels la nourriture, l'habitat, la reproduction. Il est également capable de répondre aux questions d'interprétation demandées. Au cours du dialogue qui suit la tâche, Antoine démontre une familiarité avec le domaine des sciences naturelles. Ce qui permet d'envisager qu'une telle familiarité peut être propice à la compréhension du texte.

Contrairement aux textes narratif et descriptif, la compréhension qu'Antoine a du texte informatif se révèle médiocre. Lors de l'activité de rappel, il mentionne quelques détails du texte sans pouvoir organiser l'information lue. Aussi, il est incapable d'aller au delà du texte pour répondre à certaines questions d'interprétation. Afin d'améliorer sa compréhension du texte informatif, une première hypothèse de travail est avancée.

Suite aux informations recueillies par observation et dialogue au cours de la première tâche et suite aux informations obtenues à l'entrevue initiale concernant la difficulté en géographie, l'hypothèse de travail suivante est formulée : la connaissance préalable que possède Antoine du sujet d'un texte ou d'un domaine de lecture influe sur sa compréhension. Pour vérifier cette hypothèse, la tâche de compréhension du texte informatif est modifiée de façon à augmenter

la familiarité avec le thème. Deux tâches s'en suivent : relecture du texte et enseignement d'un vocabulaire spécifique.

D'abord, il y a relecture du texte déjà lu. Après une deuxième lecture, les activités de rappel et de questions d'interprétation sont reprises pour vérifier la performance. Aucun changement dans la compréhension n'apparaît. Une deuxième tâche est amorcée : l'enseignement d'un vocabulaire spécifique choisi dans le texte d'après l'importance pour la compréhension du texte. L'enseignement est suivi d'une autre lecture du texte, du rappel et des questions d'interprétation. Encore une fois, aucun changement dans la compréhension ne se remarque. Antoine constate lui-même que cet enseignement ne lui a pas aidé.

Une troisième tâche est alors entreprise basée sur une hypothèse différente : la difficulté qu'éprouve Antoine à comprendre un texte informatif peut être due à une difficulté d'organisation des informations lues. L'enseignement d'un modèle pour organiser l'information fait donc suite aux activités précédentes. Antoine apprend en modelant sur l'examinateur comment établir une catégorie ou donner un titre à chaque paragraphe et classer sous cette catégorie les informations du paragraphe. Cette stratégie d'organisation de l'information est enseignée comme une technique. L'étudiant apprend activement : il cherche de façon systématique l'information de chaque paragraphe puis la transcrit sur une feuille dont il a préalablement organisé l'espace.

Après cet enseignement, Antoine fait la lecture d'un nouveau texte informatif en géographie de même niveau de difficulté que le premier texte. Sa performance aux activités de rappel libre et questions d'interprétation démontre une nette amélioration de la compréhension de texte. L'hypothèse précédemment émise est ainsi confirmée. Antoine constate aussi son progrès et l'utilité de la stratégie apprise. Une proposition de rééducation est donc formulée dans ce sens et communiquée lors de l'entrevue de rétrospection.

3.3 Entrevue de rétrospection

Un relevé des recommandations concernant les difficultés d'Antoine est communiqué aux parents, à l'orthopédagogue ainsi qu'à l'étudiant. Ces recommandations font valoir la capacité qu'a cet étudiant d'apprendre et de surmonter certaines difficultés avec des moyens appropriés.

Les difficultés qu'éprouvent Antoine en compréhension de texte dans le domaine de la géographie sont confirmées. Elles s'expliquent en partie par un manque au plan de l'organisation de l'information; soit qu'il y ait manque de stratégies pour organiser l'information, soit que certaines stratégies acquises ne se généralisent pas à tous les domaines d'apprentissage. Ce questionnement se pose du fait qu'Antoine peut organiser spontanément certains types de texte alors qu'il s'en montre incapable dans d'autres. Quoiqu'il en soit, cet étudiant est capable d'apprendre une stratégie cognitive pour l'utiliser ultérieurement avec efficacité.

La réussite d'Antoine se réflète aussi directement sur sa motivation. De constater sa capacité d'apprendre une stratégie, de constater que cette stratégie l'aide vraiment encourage Antoine à continuer ses efforts plutôt qu'à abandonner comme il le fait habituellement. Il sait qu'en utilisant la technique apprise il peut lire les mêmes textes que ses pairs. Sa motivation s'explique aussi du fait que la nouvelle technique le rend actif dans sa lecture. Antoine s'engage donc à poursuivre dans ce sens avec l'aide périodique de l'orthopédagogue.

Références

AHTER, J.A. et JENKINS, J.R. (1977). Examining the Benefits and Prevalence of Modality Considerations in Special Education. **Journal of Special Education**, vol. 11, pp. 281-298.

BATEMAN, B. (1971). The Role of Individual Diagnosis in Remedial Planning for Reading Disorders. Dans : Calkins (ed.). **Reading Forum**. NINDS Monograph, Bthesda, MD.

CHALL, J. (1967). **Learning to Read: the Great Debate**. New York: McGraw-Hill.

PFLAUM, S.W. (1979). Diagnosis of Oral Reading. **The Reading Teacher**, vol. 33, no. 3, pp. 276-284.

TRIBER, F.A. et LAHEY, B.B. (1983). Toward a Behavioral Model of Academic Remediation with Learning Disabled Children. **Journal of Learning Disabilities**, vol. 16, pp. 111-115.

YSSELDYKE, J.E. et SALVIA, J. (1974). Diagnostic Prescriptive Teaching : Two Models. **Exceptional Children**, vol. 40, pp. 181-188.

ESTIME DE SOI ET STATUT SOCIOMÉTRIQUE D'UN GROUPE D'ÉLÈVES MÉSADAPTÉS SOCIO-AFFECTIFS INTÉGRÉS EN CLASSE ORDINAIRE

Michelle Comeau
Université de Montréal
et
Georgette Goupil
Université du Québec à Montréal

Dans ce numéro spécial de la revue Repères sur l'orthopédagogie, il nous a semblé important de traiter des enfants mésadaptés socio-affectifs[1]. En effet, les orthopédagogues sont fréquemment appelés à œuvrer avec cette clientèle car, en général, l'enfant en difficulté grave de comportement présente souvent des notes plus faibles ou un retard scolaire (Slavin, 1988). Il bénéficie donc, comme tous les élèves, des services de l'orthopédagogue. D'autre part, conformément au modèle en cascades (COPEX, 1976) et aux politiques du ministère de l'Éducation (1979, 1982), il est recommandé que, de plus en plus, les services soient donnés dans le cadre le plus normal possible, c'est-à-dire, en autant que faire se peut, directement dans la classe ordinaire. L'orthopédagogue et le titulaire de la classe sont alors appelés, conjointement, à planifier des interventions en fonction des besoins particuliers des élèves et, dans bien des cas, ces interventions ne pourront être limitées aux apprentissages scolaires.

Or, pour offrir les meilleurs services possibles à ces enfants en difficulté de comportement, il importe de bien connaître leurs besoins tant au niveau académique, qu'affectif. Ces deux dimensions sont intimement liées.

L'un des arguments majeurs en faveur de l'intégration repose sur le principe que la classe ordinaire offre à l'enfant la possibilité d'apprendre à inter-agir avec ses pairs grâce à un milieu riche en modèles d'apprentissage. Cependant, malgré ce potentiel plusieurs

auteurs (Gresham, 1982; Sabornie et Kauffman, 1985) indiquent que l'élève en difficulté est souvent rejeté par ses pairs. Cependant, selon Sabornie et Kauffman (1985) la grande majorité des études sur le statut social de l'enfant intégré ont surtout concerné les enfants en difficulté d'apprentissage ou les enfants déficients intellectuels: "With the exception of a few studies (e.g. Vaac, 1968, 1972), the social status of integrated behaviorally disordered students have received little attention" (page 268).

Si l'intégration sociale est un prédicteur important pour l'ajustement ultérieur de l'individu (Gresham, 1982), d'autres dimensions affectives méritent également d'être considérées. Parmi celles-ci, notons le concept de soi. Le concept de soi peut être défini comme "l'ensemble des perceptions et des croyances qu'une personne a d'elle-même ainsi que des attitudes qui en découlent" (Legendre, 1988, page 111). Cette dimension serait liée aux réactions affectives de l'élève face à ses apprentissages scolaires (Glover et Bruning, 1987). Elle revêt donc une importance particulière dans le cas d'élèves ayant des problèmes d'adaptation.

Malgré l'importance des problèmes rencontrés par les enfants désadaptés socio-affectifs, ceux-ci représenteraient la clientèle la plus difficile à identifier (Brown, 1985), d'une part parce que les caractéristiques des élèves varient d'un enfant à l'autre et d'autre part, parce que les diverses manifestations des problèmes de comportement entrent en interaction avec les exigences posées et la tolérance des divers milieux éducatifs (Quay, 1979). De plus, Kauffman, Cullinan et Epstein (1987) soulignent, qu'encore récemment, les études sur les enfants désadaptés socio-affectifs, sont limitées: "However, most previous studies have been limited to either elementary or secondary level or have examined only behavioral caracteristics, academic achievement, or intelligence" (page 175).

Par ailleurs, la plupart des recherches sont américaines et, au Québec, on ne retrouve que peu d'études décrivant les besoins particuliers de groupes de sujets désadaptés socio-affectifs intégrés dans des classes ordinaires au primaire. Or, une meilleure

connaissance de cette clientèle permettrait de formuler différentes recommandations quant aux interventions à prévoir lorsque ces enfants sont intégrés.

Par conséquent, l'étude suivante est centrée sur la description de deux dimensions jugées importantes dans le développement affectif de l'enfant: le statut social et l'estime de soi. Les objectifs de cette étude sont les suivants:

1) Évaluer le concept de soi et le statut sociométrique d'un groupe d'élèves *mésadaptés* socio-affectifs.

2) Comparer les données obtenues avec celles d'un groupe témoin.

Méthode

Sujets

Deux groupes de sujets ont été sélectionnés: un groupe de 35 élèves *mésadaptés* socio-affectifs et un groupe témoin de 35 élèves non en difficulté. Chaque sujet témoin été choisi dans la même classe que le sujet mésadapté socio-affectif. Ce sujet témoin est de même sexe et il a été choisi au hasard. Chaque groupe de sujets inclut 8 filles et 27 garçons. Ces élèves sont scolarisés de la troisième à la sixième année au primaire. Ils fréquentent des classes ordinaires de trois commissions scolaires de la région de Montréal. Parmi le groupe d'élèves *mésadaptés* socio-affectifs, quatre proviennent de centres d'accueil, dix-neuf vivent avec leur père et leur mère. Douze enfants *mésadaptés* socio-affectifs vivent en famille monoparentale ou autre (par exemple, avec la grand-mère). Parmi les sujets témoins, aucun ne provient de centre d'accueil et 31 vivent avec leurs deux parents.

Tableau 1
Caractéristiques des sujets

Caractéristiques	Nombre de sujets	
	MSA	Témoins
Classe		
3	2	2
4	18	18
5	10	10
6	5	5
Sexe		
Garçon	27	27
Fille	8	8
Statut familial		
Centre d'accueil	4	0
Famille biparentale	19	31
Famille monoparentale ou autre	12	4

Ces élèves ont été identifiés comme mésadaptés socio-affectifs par les critères en usage dans leur commission scolaire. L'identification, dans les commissions scolaires, est habituellement réalisée en équipe multidisciplinaire (l'enseignant-titulaire, le directeur de l'école, le psychologue, l'orthopédagogue ou autre professionnel, quelquefois le conseiller pédagogique). Les enfants sont identifiés comme mésadaptés socio-affectifs parce qu'ils présentent une ou plusieurs de ces caractéristiques: un haut niveau d'agressivité, de l'hyperactivité, des difficultés de concentration, un manque de travail et d'organisation en classe, d'importants problèmes dans les relations interpersonnelles, un manque sérieux de motivation, etc.

Les méthodes utilisées pour l'identification sont, en général, les suivantes: l'observation directe par l'enseignant et le psychologue, des entrevues avec l'enfant, les parents et l'enseignant. À ces méthodes s'ajoutent l'évaluation, s'il y a lieu, par des tests. Cette étape peut inclure une évaluation de la personnalité (par exemple, à l'aide du Patte-Noire), du rendement académique et si nécessaire du quotient intellectuel. Il est à noter que ces tests ne sont pas nécessairement administrés à tous les élèves, mais sont choisis en fonction des

besoins de l'enfant et du jugement des professionnels impliqués dans le dossier.

Parmi le groupe de 35 élèves MSA participant à cette recherche 8 élèves ont passé un test de quotient intellectuel (WISC, M 102.12, ET 11.53). Les élèves témoins étant des sujets non identifiés en difficulté, des renseignements similaires ne furent pas recueillis parce que non disponibles. Parmi les 35 élèves mésadaptés socio-affectifs, 14 en étaient à leur première année d'intégration, les autres en étaient, au moins, à leur seconde année en classe ordinaire.

Les instruments

L'estime de soi des sujets fut évaluée à l'aide de l'inventaire d'estime de soi de Piers-Harris (1969). Deux formes différentes (Boisclair, 1981) ont été utilisées dans cette recherche: une forme A, pour les garçons et une forme B, pour les filles. L'inventaire regroupe 80 énoncés auxquels les élèves répondent par "oui" ou par "non".

L'inventaire inclut six facteurs principaux (Piers, 1969, 1977): 1) le comportement; 2) le statut intellectuel ("intellectual status"); et le rendement scolaire; 3) l'apparence et les attributs physiques; 4) l'anxiété; 5) la popularité; 6) la joie et la satisfaction. Reliés à chacun de ces thèmes, la grille de correction permet de calculer six scores "cluster" (analyses de regroupement en grappe).

Kelly et Lavallée (1982), dans une étude menée dans la banlieue de Montréal, auprès d'une population francophone, rapportent, pour cet inventaire, un coefficient de validité interne de 0.80 et une coefficient de fidélité test-retest de .84 après une période trois mois.

Un questionnaire sociométrique a été administré dans chaque classe où un élève mésadapté socio-affectif était intégré. Ce questionnaire est basé sur les nominations positives: deux questions concernent des choix d'amis pour des activités scolaires (français et mathématiques) et une pour une activité sociale soit la fête d'anniversaire. Les trois questions utilisées sont les suivantes: 1) Avec qui

dans la classe, aimerais-tu mieux travailler en français? 2) Avec qui, dans la classe, aimerais-tu mieux travailler en mathématiques? 3) Qui, dans la classe, inviterais-tu à son "party" d'anniversaire? Tous les élèves des classes indiquent trois choix à chacune de ces questions.

Méthode

Tous les élèves des classes, dans lesquelles les enfants mésadaptés socio-affectifs étaient intégrés, ont été appelés à remplir l'inventaire d'estime de soi et le questionnaire sociométrique. Cette méthode a été utilisée afin d'éviter de marginaliser les élèves en n'administrant les questionnaires qu'à peu d'élèves dans une même classe.

Résultats

Les inventaires d'estime de soi ont été corrigés, les moyennes et les écarts-types calculés pour les deux groupes de sujets. Par la suite, les moyennes ont été comparées à l'aide du tests *t*. Le tableau 2 présente ces données.

Tableau 2

Moyennes, écarts-types et résultats du test *t* des sujets mésadaptés socio-affectifs et des sujets témoins au score global de l'inventaire d'estime de soi.

Sujets MSA			Sujets témoins			
n	M	ET	*n*	M	ET	*t*
34	46,06	12,58	34	61,00	13,25	4,80*

*p< .01

Le tableau 2 indique que les enfants mésadaptés socio-affectifs obtiennent à l'inventaire d'estime de soi des cotes significativement inférieures à celles des sujets témoins.

Tableau 1

Moyennes, écarts-types et résultats aux tests t pour les sujets MSA et les sujets témoins aux six scores "cluster" de l'inventaire d'estime de soi

Score	Sujets MSA (p=34)		Sujets témoins (p=34)		
	M	ET	M	ET	t
Comportement	9.94	3.72	13.18	2.07	4.35*
Statut intellectuel et scolaire	10.26	2.95	12.62	3.19	3.28*
Apparence physique	7.41	2.40	8.53	2.50	1.81
Anxiété	8.65	2.24	10.50	3.25	2.79*
Popularité	6.53	2.51	8.91	2.47	3.75*
Joie et satisfaction	6.12	2.29	8.15	1.97	3.64*

* p< .01

Le tableau 3 qui présente les résultats des sujets MSA et des sujets témoins aux six scores "cluster" de l'inventaire d'estime de soi indique que sur tous ces scores, exception faite du cinquième (attributs physiques), les sujets MSA se perçoivent différemment des élèves du groupe témoin. En effet, les sujets MSA se perçoivent plus négativement que leurs pairs aux scores "comportement", "statut intellectuel et rendement scolaire", "anxiété", "popularité" et "bonheur et satisfaction". Des énoncés tels "Je fais souvent des choses qui sont mauvaises", "À la maison, j'ai une mauvaise conduite", sont des exemples d'items regroupés dans le score "comportement".

Ensuite, les enfants MSA perçoivent moins bien leur statut intellectuel et leur rendement scolaire que ne le font les sujets témoins. "Je manque de qualités et de talents pour bien réussir ce que j'aimerais faire quand je serai grand" et "La plupart du temps, j'ai de la difficulté à comprendre" sont des exemples d'énoncés regroupés à ce niveau.

Les élèves MSA se perçoivent plus anxieux que les élèves du groupe témoin. Des énoncés tels: "Quand nous avons des examens en classe, je deviens inquiet(ète)" et "Quand je suis seul(e), il m'arrive de pleurer", sont des illustrations qui expriment ce sentiment plus vif l'anxiété chez ces élèves en difficulté d'adaptation. Le cinquième score révèle que ces derniers se perçoivent également moins populaires. "J'ai de la difficulté à me faire des amis", "Je suis rarement choisi(e) par les autres", sont des exemples d'énoncés de ce cinquième regroupement.

En dernier lieu, une différence significative relevée au niveau du sixième score semble indiquer que les sujets MSA se perçoivent moins heureux et moins satisfaits d'eux-mêmes que les sujets témoins. Voici quelques énoncés regroupés dans cette catégorie, bonheur et satisfaction "Je suis presque toujours de bonne humeur" et "Au jeu, ou ailleurs je suis souvent un(e) perdant(e)".

Il faut toutefois souligner que les deux groupes ne diffèrent pas quant à la perception qu'ils se font de leur apparence physique. "Je pense que j'ai de beaux yeux", "Physiquement je me trouve laid(e)" sont deux exemples des items présentés dans cette troisième dimension.

Les questionnaires sociométriques ont été dépouillés et le nombre de choix obtenus par chaque sujet mésadapté socio-affectif et témoin a été relevé. Par la suite, les moyennes et écarts-types des deux groupes ont été calculés. Les moyennes ont fait l'objet d'une comparaison à l'aide d'un test t. Le tableau 4 présente ces résultats.

Tableau 4

Moyennes, écarts-types et résultats du test t pour les sujets mésadaptés socio-affectifs et les sujets témoins au questionnaire sociométrique

Sujets MSA			Sujets témoins			
N	M	ET	N	M	ET	t
35	3,14	3,42	35	8,94	6,79	4,91*

* p< .01

Les sujets mésadaptés socio-affectifs reçoivent significativement moins de choix que les sujets témoins.

Discussion

Les résultats mettent en évidence les caractéristiques relatives à l'estime de soi et au statut sociométrique d'un groupe d'élèves mésadaptés socio-affectifs intégrés dans des classes ordinaires de niveau primaire. Même si plusieurs auteurs indiquent que la clientèle mésadaptée socio-affective est l'une des plus difficiles à cerner (Brown, 1985), que la limite séparant l'enfant mésadapté socio-affectif avec celui qui ne l'est pas peut parfois être tributaire de beaucoup de facteurs dont le seuil de tolérance de l'enseignant, les résultats obtenus mettent en évidence les besoins profonds d'un groupe de sujets identifiés par les professionnels et les enseignants des commissions scolaires. En effet, les données obtenues à l'inventaire d'estime de soi ont révélé que les élèves mésadaptés socio-affectifs se perçoivent de manière significative plus négativement que leurs pairs du même âge. Cet écart se manifeste à la fois au score global et à cinq des six scores "cluster" de l'instrument. De plus, les réponses obtenues à l'inventaire d'estime de soi laissent supposer que les enfants sont conscients d'une grande part de leurs difficultés.

Les données sociométriques indiquent que l'enfant en difficulté d'adaptation rencontre certains problèmes d'intégration sociale dans la classe ordinaire. En effet, il est moins choisi dans les questionnaires sociométriques. Ces données vont dans le même sens que certaines recherches américaines (Sabornie et Kauffman, 1985).

Si l'un des postulats de base de l'intégration (Gresham, 1982) repose sur la possibilité d'offrir à l'enfant des occasions d'agir avec ses pairs, il va s'en dire que l'intervention éducative devrait être planifiée pour respecter ce principe. La classe ordinaire représente un lieu privilégié où l'enfant peut vivre auprès de ses pairs et ainsi bénéficier de multiples modèles et activités d'apprentissage. Des lois même visent le respect de ce principe (aux États-Unis, la loi PL 94-142). Il ne s'agirait donc pas ici de remettre en cause les principes

de l'intégration, mais plutôt de s'interroger sur la nature exacte des interventions réalisées en classe afin de permettre une meilleure acceptation de l'enfant par ses pairs. Quelques recherches (Johnson et Johnson, 1981) ont montré qu'il est possible d'améliorer le niveau d'acceptation de l'enfant en difficulté par ses pairs à condition de planifier soigneusement les interventions. Citons ici, à titre d'exemple, les groupes coopératifs de travail (Johnson et Johnson, 1981; Slavin, 1988). Les données obtenues mettent en évidence la nécessité de réaliser une intervention globale qui tienne compte à la fois des besoins affectifs et cognitifs de l'enfant. Il importe également de créer des activités où l'enfant mésadapté socio-affectif sera en mesure de vivre des succès ce qui contribuera, éventuellement, à développer chez lui une meilleure estime personnelle.

Cette étude présente quelques limites dont celles liées à la taille des groupes de sujets et au fait de n'avoir utilisé que des nominations positives dans les sociogrammes. Néanmoins, les données mettent en évidence les besoins affectifs d'un enfant mésadapté et, de par ces besoins, le défi pédagogique auquel sont appelés à répondre l'enseignant et l'orthopédagogue qui l'accueillent dans leur classe.

Note

1- Cette recherche a été rendue possible grâce à une subvention FCAR.

Références

BOISCLAIR, A. (1981). **Estime de soi et localisation du contrôle chez l'enfant à la période de latence**. Thèse de doctorat en psychologie inédite, Université de Montréal, Montréal.

BROWN, R.L. (1985). The Emotionally Disturbed in School. G.T. The **School Psychologist and the Exceptional Child**. Reston: The Council for Exceptional Children.

GLOVER, J.A. et BRUNING, R.H. (1987). **Educational Psychology: principles and applications**. Boston: Little, Brown and Company.

GRESHAM, F.M. (1982). Misguided Mainstreaming: the Case for Social Skills Training with Handicapped Children. **Exceptional Children**, 48, pp. 422-433.

JOHNSON, R.T., JOHNSON, D.W. (1981). Building Friendships Between Handicapped and Nonhandicapped Students: Effects of Cooperative and Individualistic Instruction. **American Educational Research Journal**, 18, pp. 415-423.

KAUFFMAN, J.M., CULLINAN, D. et EPSTEIN, M. (1987). Characteristics of Students Placed in Special Programs for the Seriously Emotionally Disturbed. **Behavioral Disorders**, 12, pp. 175-184.

KELLY, L. et LAVALLÉE, M. (1982). **Le concept de soi des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage en classe spéciale ou en classe régulière**. Montréal: Groupe de recherche en évaluation des curriculum, Université du Québec à Montréal.

LEGENDRE, R. (1988). **Dictionnaire actuel de l'Éducation**. Montréal: Éditions Larousse.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (1976). **L'éducation de l'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage au Québec**. Rapport du Comité provincial de l'enfance inadaptée (COPEX). Québec: Service général des Communications du ministère de l'Éducation.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (1979). **L'école québécoise, énoncé de politique et plan d'action**. Québec: ministère de l'Éducation.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (1982). **L'école québécoise: une école communautaire et responsable**. Québec: ministère de l'Éducation.

PIERS, E.V. (1969). **Manual for the Piers-Harris Children's Self-Concept Scale**. Nashville: Counsellor Recordings and Tests.

PIERS, E.V. et HARRIS, D.B. (1969). **The Piers-Harris Children's Self-Concept Scale**. Nashville: Counsellor Recordings and Tests.

PIERS, E.V. et HARRIS, D.B. (1977). **Scoring Key: the Piers-Harris Children's Self-Concept Scale**. Nashville: Counsellor Recordings and Tests. Version revisée.

SABORNIE, E.J. et KAUFFMAN, J.M. (1985). Regular Classroom Sociometric Status of Behaviorally Disordered Adolescents. **Behavioral Disorders**, 10, pp. 268-274.

SLAVIN, R.E. (1988). **Educational Psychology: Theory into Practice**. New Jersey: Prentice Hall.

LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE COMME SUPPORT AUX ÉTUDIANTS EN DIFFICULTÉ D'APPRENTISSAGE DANS L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES À L'AIDE DE DOCUMENTS ÉCRITS

Louise Bourdages
André-Jacques Deschênes
Céline Lebel
Bernard Michaud
Télé-Université

La pratique de l'enseignement à distance considère les activités d'apprentissage comme composante essentielle du processus d'acquisition de connaissances. Ces activités devraient être particulièrement utiles aux étudiants qui ont des difficultés d'apprentissage car elles pourraient alors servir à combler leurs faiblesses. À partir d'une anticipation théorique de quatre facteurs pouvant être à l'origine de difficultés d'apprentissage susceptibles de se retrouver chez des étudiants adultes lors de l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits, nous avons analysé les activités d'apprentissage proposées par un cours conçu pour le télé-enseignement dans le but de voir si elles pouvaient effectivement supporter ces étudiants en regard de leurs lacunes. Le présent article décrit les quatre facteurs pouvant être à l'origine de difficultés d'apprentissage et présente les résultats de notre analyse.

La consultation de documents écrits constitue, selon Glover, Dinner, Halpain, McKee, Corkill et [illegible]se (1988), une activité fondamentale pour un étudiant. Armbruster (1984) cite des étudiants qui ont observé que 75% du temps de classe des enfants et 90% des devoirs faits à la maison utilisent des textes ou du matériel écrit. Dès le primaire et le secondaire donc, les élèves sont invités à produire des travaux basés sur des lectures et des recherches dans des textes écrits. Aux niveaux collégial et universitaire, un étudiant doit obligatoirement effectuer ses apprentissages par des lectures. On ne peut

dans contester cette affirmation de Landry (1985) qui écrit que "l'imprimé est (...) de loin, le support à l'enseignement le plus utile au monde" (p. 209) et l'on accepte, sans trop se poser de questions, que l'étudiant doive lire beaucoup pour apprendre.

Cette omniprésence de la lecture dans l'enseignement nous fait souvent supposer, à tort d'ailleurs, que les individus qui savent lire savent apprendre de leur lecture, comme si, lire un journal, lire un volume de physique, lire un traité de philosophie ou lire une recette exigeaient les mêmes habiletés. Il est maintenant, en effet, reconnu que les stratégies de compréhension ne sont pas les mêmes lorsque les objectifs ou les buts de celui qui lit changent (Baker et Brown, 1984a, 1984b; Glanberg, Widington et Epstein, 1982; Rudell, 1986; Smith, 1986; Winograd, 1984; Yussen, Mathews et Hiebert, 1982).

On peut, par conséquence, faire l'hypothèse que certaines personnes peuvent très bien se débrouiller lorsqu'elles lisent pour se détendre ou pour s'informer, mais avoir de la difficulté à lire pour apprendre. Il faut donc songer à fournir un support adéquat permettant aux étudiants qui pourraient avoir des difficultés de profiter au maximum de leurs lectures. C'est ainsi que l'on retrouve de plus en plus, dans les volumes qui visent l'acquisition de connaissances chez les lecteurs, des questions, des résumés, des listes d'objectifs dont le but est de faciliter la compréhension des textes théoriques présentés.

Ces considérations sont particulièrement importantes dans l'enseignement à distance où l'on utilise l'imprimé comme support privilégié pour transmettre des connaissances. D'ailleurs, la pratique du télé-enseignement favorise une démarche d'apprentissage comprenant des exercices ou activités pour accompagner les textes théoriques qui présentent les connaissances à acquérir (Henri et Kaye, 1985). Plusieurs questions se posent cependant, en rapport avec cette composante de l'enseignement à distance. Quels types d'activités utiliser? Quel rôle jouent ces activités dans l'apprentissage? Y-a-t-il des activités plus efficaces que d'autres pour l'acquisition des connaissances? Ces interrogations sont importantes compte tenu du fait que l'élaboration de ces activités occasionne des dépenses

importantes lors de la conception de cours pour l'enseignement à distance mais aussi parce qu'on exige de l'étudiant beaucoup de temps et d'énergie à réaliser sans être vraiment assuré de leur utilité ou de leur efficacité.

Si l'on peut croire que pour plusieurs étudiants ces activités ne sont pas nécessaires à leur apprentissage (ils peuvent eux-mêmes organiser leur démarche de manière efficace), il y a tout lieu de penser que certains d'entre eux pourraient bénéficier de ces activités dans la mesure où elles offriraient des moyens de combler leurs lacunes. La question devient alors quels types d'activités doit-on proposer pour faciliter la tâche aux étudiants en difficulté? Mais aussi, il faut se demander préalablement, de quelles difficultés s'agit-il?

Le présent texte s'intéresse à ces questions. Nous décrivons d'abord quatre facteurs pouvant être à l'origine des difficultés d'apprentissage chez les adultes. Puis, nous examinons les activités proposées dans un cours conçu pour l'enseignement à distance dans le but de vérifier si elles peuvent aider un étudiant qui présente l'une ou l'autre ou un ensemble de difficultés d'apprentissage.

Les difficultés d'apprentissage des adultes

Un survol rapide de la littérature sur ce sujet nous a orientés sur quatre facteurs pouvant nous permettre d'élaborer nos hypothèses. Précisons d'abord que dans le cadre de cette recherche, nous limitons la notion de difficulté d'apprentissage à l'acquisition de connaissances.

Quatre facteurs de difficultés d'apprentissage chez les adultes

1) L'expérience d'apprentissage médiatisé (EAM)

Les adultes qui ont manqué d'expérience d'apprentissage médiatisé peuvent rencontrer des difficultés d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances (Feuerstein, 1980).

2) Les connaissances antérieures (CA)

Les connaissances antérieures des adultes peuvent influencer négativement l'apprentissage de nouvelles connaissances de deux façons:

1) si leurs connaissances antérieures entrent en conflit avec les nouvelles connaissances, par exemple, sur le plan des croyances ou des valeurs (Lipson, 1983; Ballstaedt et Mandl, 1985)
2) si leurs connaissances antérieures sont faibles (Johnson, 1982; Cession et Denhière, 1985)

3) La perception de sa compétence (PC)

Le fait pour un adulte de se percevoir incompétent comme apprenant influence négativement sa performance vis-à-vis l'acquisition de connaissances (Bandura, 1980; Pinard, 1987; Meichenbaum, 1980; Harter, 1983; Schmeck, 1988).

4) Les connaissances procédurales et déclaratives (CP/CD)

Les difficultés d'apprentissage des adultes pourraient se situer davantage au plan des connaissances procédurales (i.e. savoir comment) plutôt qu'au plan des connaissances déclaratives (i.e. savoir quoi). (Flavell, 1985; Clark, 1987; Mandl et Fisher, 1984)

1) <u>L'expérience d'apprentissage médiatisé (EAM)</u>

Le premier facteur de difficultés d'apprentissage chez les adultes se rapporte à l'expérience d'apprentissage médiatisé. Feuerstein, R. et Rand, Y. (1991), dans leur théorie de l'apprentissage médiatisé affirment que contrairement à l'apprentissage par contact direct, l'apprentissage médiatisé se produit quand un intermédiaire se place entre l'élève et l'environnement pour lui interpréter la réalité. Par exemple, l'intervention d'un adulte expérimenté et actif qui sélectionne et organise les stimuli et les transmet à l'enfant, est une expérience d'apprentissage médiatisé. L'adulte est alors le médiateur

entre l'environnement et l'enfant. Feuerstein considère l'expérience d'apprentissage médiatisé comme un facteur essentiel assurant le développement des fonctions cognitives supérieures. Selon lui, le manque d'expérience d'apprentissage médiatisé entraîne une faible performance cognitive et peut provoquer de sérieuses difficultés d'apprentissage. Il appelle "déprivés culturels" les personnes qui n'ont pas reçu de leur milieu les stimulations nécessaires à la construction de leur structure cognitive. Feuerstein va donc proposer des instruments et des exercices qu'il nomme "Programme d'enrichissement instrumental" pour apprendre au sujet à établir des relations, analyser, classer, etc.

L'intérêt de cette théorie se trouve dans l'analyse des processus d'apprentissage et des carences ou blocages qui peuvent survenir et que Feuerstein situe à trois niveaux:

1- à l'**input**, i.e. lors de la collecte de données;
2- à l'**élaboration**, i.e. lors de l'utilisation des données;
3- à l'**output**, i.e. lors de la communication de la solution.

2) Les connaissances antérieures (CA)

Le **second facteur** concerne l'influence des connaissances antérieures sur l'apprentissage. Deschênes (1988) décrit comment les connaissances initiales ont des effets significatifs sur les performances de compréhension des sujets. Les travaux qu'il présente montrent d'une part, "que les connaissances initiales peuvent interférer avec la performance de compréhension" (p.139). On a observé, par exemple, des temps de reconnaissance plus longs chez les sujets qui ont plus de connaissances que chez ceux qui en possèdent moins. D'autres auteurs "constatent que lorsque les sujets ont des connaissances (ou des croyances) incompatibles avec les informations présentées dans un texte, les performances des sujets chez qui les croyances ont été préalablement activées sont inférieures à celles des sujets d'un groupe contrôle où ces connaissances n'ont pas été activées" (p.139). D'autres auteurs "ont observé des effets négatifs semblables en créant des conflits entre les connaissances des sujets

et les informations nouvelles" (p.139). Certains auteurs "sont d'avis qu'il est préférable d'avoir peu de connaissances dans un domaine conceptuel sur lequel on lit que d'avoir des informations imprécises ou incorrectes" (p.139). Par ailleurs, on a "observé que les temps de lecture d'énoncés conflictuels sont plus longs que ceux des énoncés neutres et formulent l'hypothèse qu'un traitement supplémentaire est nécessaire pour intégrer les premières" (p.139).

D'autre part, plusieurs études ont démontré un effet positif des connaissances antérieures sur la performance de compréhension. Deschênes (1988) mentionne que les travaux de plusieurs chercheurs

> "montrent que les performances de rappel ou de reconnaissances sont largement dépendantes des connaissances initiales: les sujets possédant davantage de connaissances dans un domaine avant la lecture d'un texte portant sur ce domaine rappellent plus d'informations, les organisent mieux et font moins d'erreurs que ceux qui en possèdent moins" (p.139).

I) La perception de sa compétence (PC)

Le **troisième facteur** se rapporte à l'hypothèse suivante: il se pourrait bien que le seul fait pour un adulte de se sentir incompétent dans un apprentissage, puisse influencer négativement son apprentissage. Cette piste rejoint les travaux de Bandura sur l'auto-efficacité dans l'apprentissage ainsi que ceux de Butler et Meichenbaum sur l'auto-appréciation et ceux de Bouffard-Bouchard et Pinard sur le sentiment d'auto-efficacité et les processus d'auto-régulation. Pinard (1987) mentionne que:

> "Si l'on induit expérimentalement chez certains d'entre eux la conviction qu'ils sont très peu doués, en leur disant qu'ils ont échoué (même quand ils ont réussi), et chez d'autres la conviction qu'ils sont excellents, en leur disant qu'ils ont réussi (même quand ils ont échoué), on observe des différences radicales entre les groupes, non seulement sur le plan de leur performance face à d'autres problèmes parfaitement équivalents, mais aussi et surtout quant à leur façon de régler leur démarche cognitive (par exemple: des sujets pourtant très brillants mais qu'on a pu convaincre

du contraire, planchent mal leur temps de travail, sont incapables d'efforts persistants et vont même jusqu'à rejeter comme mauvaises leurs bonnes solutions)" (p.19).

Il se peut que des expériences passées d'échec scolaire, la difficulté des tâches, des lacunes dans le répertoire stratégique, etc. puissent amener certains adultes à se sentir incompétents face à l'apprentissage et ainsi affecter négativement leur performance.

4) Les connaissances procédurales et déclaratives (CP/CD)

Le **quatrième facteur** concerne le type de connaissances à acquérir au niveau universitaire. L'hypothèse serait la suivante: il se pourrait que les difficultés d'apprentissage des adultes se situent au plan des connaissances procédurales (i.e. savoir comment) plutôt qu'au plan des connaissances déclaratives (i.e. savoir quoi). Plusieurs auteurs ont distingué ces deux types de connaissances. Mandl et Fisher (1984) ont élaboré un schème de la connaissance dans lequel ils mentionnent les connaissances générales (general knowledge) et les connaissances procédurales (procedural knowledge). Flavell (1985) et Clark (1987) distinguent également les connaissances procédurales et les connaissances déclaratives. Pour Clark (1987): "[...] connaissance procédurale se définit simplement comme une série de pas vers l'accomplissement d'un but. Flavell (1985) mentionne que "comme bien d'autres connaissances, une partie donnée des connaissances méta-cognitives peut être déclarative (savoir que), procédurale (savoir comment) ou les deux à la fois".

Les connaissances procédurales ou le "savoir comment" pourraient jouer sur deux plans dans le contexte de l'enseignement à distance:

1) savoir comment apprendre à partir des lectures proposées;
2) savoir comment réaliser les activités et les travaux demandés.

Il est intéressant d'établir ici un parallèle entre le "savoir comment" ou les connaissances procédurales et les connaissances métacognitives au plan des stratégies. Deschênes (1987), rappelle que la métacognition porte sur les connaissances qu'a l'individu de son activité cognitive et le contrôle qu'il peut exercer sur cette activité. Rappelons également que selon Flavell (1985), les connaissances métacognitives se situent au plan de la personne, des tâches et des stratégies. Les connaissances métacognitives sur les stratégies portent sur les moyens et les techniques pour réaliser la tâche ou résoudre les difficultés de compréhension.

L'étude exploratoire de Deschênes et al. (1987) sur la méta-compréhension chez des lecteurs adultes, démontre que les lecteurs ont peu de connaissances sur les caractéristiques de l'activité de compréhension en lecture et surtout au plan des stratégies. Ceci vient appuyer notre hypothèse d'une difficulté possiblement plus grande chez les adultes au plan des connaissances procédurales. Selon Deschênes (1987), l'une des façons d'augmenter ces connaissances (métacognitives), consiste à aider et à encourager les étudiants à être conscients de leur démarche pour réaliser une tâche.

Même si aucune recherche empirique n'a encore démontré la validité de nos hypothèses concernant ces quatre sources possibles de difficultés d'apprentissage pour des étudiants adultes en enseignement à distance, nous croyons qu'elles ont suffisamment d'assises théoriques pour servir de base à l'analyse des activités d'apprentissage d'un cours en enseignement à distance. C'est ce que nous avons fait pour vérifier si ces activités peuvent aider les étudiants dans les difficultés que nous avons anticipées dans la première partie de ce texte.

L'analyse d'un cours à la Télé-Université

L'analyse des résultats présentés ici est exploratoire et "a posteriori", c'est-à-dire, qu'elle porte sur des données empiriques qui n'ont pas été colligées pour cette interprétation (cf. Deschênes et al. 1988).

Le cours

Le cours que nous avons analysé[1] s'intitule Politique et société (POL-3001). Ce cours, conçu à la Télé-Université et édité en 1986, vise l'acquisition de connaissances en science politique. Il comprend deux documents : un manuel et un cahier de l'étudiant. Le manuel est un document de 443 pages (plus bibliographie et index) qui présente, en 14 chapitres, les connaissances théoriques qui seront les objets d'étude de ce cours. Le cahier de l'étudiant est un document de 285 pages qui présente le cours, les exercices et les travaux notés. Le cours comporte aussi un examen final qui n'est pas envoyé à l'étudiant avec les documents décrits plus haut mais seulement à la fin du cours. L'analyse qui suit ne tient pas compte des activités proposées dans cet examen.

Pour les fins de notre analyse, nous avons considéré les exercices du cahier de l'étudiant comme étant des activités d'apprentissage, c'est-à-dire un ensemble d'énoncés comprenant habituellement des directives sur le type ou la forme de l'activité et le comment la réaliser, et des concepts faisant partie des connaissances à acquérir. Nous avons divisé les exercices en items que nous définissons comme tout énoncé exigeant de l'étudiant une réponse dans un espace prévu par le concepteur.

La grille d'analyse

La grille d'analyse (construite de façon empirique) comprend 19 catégories[2] qui portent sur le type ou la forme des activités, leurs objectifs ou fonctions, les caractéristiques des réponses attendues et d'autres éléments descriptifs des items ou des réponses.

Les procédures

Nous avons lu chacun des items des activités, cherché (lorsqu'il y avait lieu) les réponses dans le manuel puis coté chaque item dans les 19 catégories. Ces tâches ont été réalisées par les quatre (4) auteurs et toutes les décisions ont été prises par consensus.

Les résultats

Nous examinons ici, pour chacun des quatre facteurs de difficultés d'apprentissage, quelles activités pourraient aider l'étudiant adulte dans l'acquisition de connaissances. Puis, nous tentons de repérer les activités analysées dans le cours POL 3001 qui correspondent à ce type d'activités.

1. Activités qui tiennent compte d'un manque d'expérience d'apprentissage médiatisé (E.A.M.)

Feuerstein (1980) a élaboré, en se basant sur sa théorie de la modifiabilité cognitive, un programme appelé "Programme d'enrichissement instrumental". C'est un programme d'intervention essentiellement cognitif qui vise à modifier la structure cognitive de la personne en difficulté d'apprentissage. Le type d'activités découlant de ce programme s'appuie sur l'utilisation systématique des fonctions pré-requises aux opérations cognitives. Par exemple, le programme comporte les instruments suivants: activités d'organisation de points, d'orientation spatiale, de perception analytique, de relations temporelles, syllogismes, relations transitives, etc.

Si nous examinons les activités analysées dans le cours POL 3001, nous constatons qu'aucune activité ne correspond à celles du programme d'enrichissement instrumental.

2. Activités qui tiennent compte des connaissances antérieures

On se rappelle l'importance des connaissances antérieures pour l'acquisition de nouvelles connaissances (Deschênes, 1988). Ces connaissances antérieures peuvent "aider à trouver l'organisation du texte; l'absence de connaissances antérieures pertinentes rend difficile, sinon impossible cette tâche" (Baker et Brown, 1984, pp. 32-33). Si nous regardons les activités analysées dans le cours POL 3001, nous constatons qu'il y a plusieurs activités qui peuvent faire appel aux connaissances antérieures. Elles ont été identifiées de trois façons:

1) La première façon est de repérer dans notre classification la catégorie "nature des objectifs" des activités, les items se rapportant à l'activation des connaissances. Ce genre d'item permet à l'étudiant de retrouver dans ses connaissances antérieures des concepts qui lui permettront de mieux comprendre les informations présentées. Par exemple, l'item suivant: "Notez ci-dessous la douzaine de mots ou d'expressions que vous a suggérés le mot politique" (cf. Cahier de l'étudiant, p. 31) ou l'item: "Tentez de répondre à la question suivante sans référence à votre manuel. Etre politisé, cela signifie: (trouvez au moins 10 réponses" (cf. Cahier de l'étudiant, p.149). On retrouve 9 items de ce type sur 695, soit un total de 1,3%.

2) La deuxième façon de repérer les activités faisant appel aux connaissances antérieures, est de repérer les activités où la réponse est située en dehors du texte, donc, les items cotés "hors-texte" dans notre classification. Nous avons défini la localisation de la réponse "hors-texte" lorsque la réponse n'apparaît pas dans le manuel d'apprentissage de l'étudiant. On retrouve ici 123 items/695, soit 17,7% d'items dont la réponse se trouve "hors-texte".

Il faut noter cependant que la catégorie "hors-texte" ne signifie pas que l'item fasse toujours appel aux connaissances antérieures. Il peut s'agir parfois d'items dont la réponse se trouve dans d'autres documents que le manuel de base de l'étudiant. Enfin, il faut soustraire des 123 items les 14 items classés dans la forme "ne s'applique pas" puisqu'ils sont des items où l'on demande à l'étudiant de recueillir des articles de journaux, de les identifier et de les coller.

Voici quelles formes d'activités se retrouvent dans cette catégorie. Nous allons pour ce faire examiner dans le tableau suivant, le nombre d'items localisés "hors-texte" selon la forme des activités.

Tableau 1

Nombre d'items localisés "hors-texte" selon la forme des activités

Formes des activités	Localisation hors texte
Question	59
Résumé	0
Opinion	14
Phrase à compléter	0
Tableau	0
Association	4
Exemplification	26
Synthèse	0
Analyse	0
Essai	0
Jugement	3
Figure, application	2
Simulation	1
Aucune forme (ne s'applique pas)	14
TOTAL	123

3) La troisième façon de retrouver les activités faisant appel aux connaissances antérieures, est de repérer les items classés "SI" (i.e. non textuelle implicite) dans la catégorie "relation question - réponse". On définit une réponse "non textuelle implicite" de la façon suivante: "un item pour lequel le lecteur doit recourir à des informations du texte et à des connaissances qu'il possède pour répondre à la question posée" (Johnston, 1984, p. 223). Nous retrouvons dans la colonne "SI" (non textuelle implicite) 67 items/695, soit 9,6% des réponses qui demandent de faire appel aux

connaissances antérieures des étudiants. Nous retrouvons par ailleurs 11 items/695 ou 1.6% de réponses classées comme "non évidentes", i.e. lorsqu'il nous a été impossible de trouver dans le manuel une réponse acceptable.

3. Activités qui touchent la perception de sa compétence à apprendre

Suivant la théorie de l'auto-efficacité de Bandura et la définition de la métacognition, nous pouvons supposer que le type d'activités pouvant permettre une meilleure perception de sa compétence à apprendre sont des activités de type métacognitif. D'une part, Bandura définit le sentiment d'auto-efficacité comme étant "le jugement que porte une personne sur sa capacité d'organiser et d'exécuter les différentes activités inhérentes à la réalisation de la tâche à exécuter" (Bouffard-Bouchard, 1987, p. 3). D'autre part, Deschênes et al. (à paraître) définit les activités de type métacognitif comme celles qui permettent à l'étudiant de gérer son apprentissage et d'adapter sa façon d'étudier à la situation dans laquelle il est placé. Il s'agit d'activités de planification, d'évaluation et de régulation, ainsi que toutes les autres activités permettant à l'étudiant de tenir compte des variables environnementales.

Or, dans les activités du cours analysé nous ne retrouvons aucune activité de planification ou de régulation. Nous retrouvons, par ailleurs, 235/695 items d'auto-évaluation, soit 33.8% de l'ensemble des items. Ces items sont du type de ceux qui pourraient influencer la perception de sa compétence à apprendre, dans la mesure où ils permettent à l'étudiant de faire le point sur ses connaissances (auto-évaluation).

4. Activités qui font appel aux connaissances procédurales

Nous avons défini les connaissances procédurales comme celles portant sur le "savoir comment". Les activités analysées dans ce cours sont fondées essentiellement sur les connaissances factuelles. On ne retrouve aucune activité portant sur l'acquisition des connaissances procédurales dans ce cours.

Discussion et conclusion

Avant de discuter les résultats, il convient de mentionner les limites de notre analyse. Tout d'abord, cette analyse ne porte que sur un cours à distance; toute généralisation est donc à éviter. Puis, les quatre facteurs pouvant être à l'origine des difficultés d'apprentissage des adultes ne sont pour le moment que des hypothèses.

1. Activités reliées au facteur EAM

Rappelons que nous n'avons retrouvé aucune activité correspondant à celles du Programme d'enrichissement instrumental de Feuerstein. Y aurait-il lieu dans un cours à distance de proposer des activités pour compenser le manque d'expérience d'apprentissage médiatisé (E.A.M.)? Ce genre d'expérience pourrait bien s'effectuer à l'aide d'un tutoriel ou d'un médium écrit puisque Feuerstein (1981) lui-même mentionne que contrairement à l'apprentissage par contact direct, l'apprentissage médiatisé se produit quand un intermédiaire se place entre l'élève et l'environnement pour lui interpréter la réalité. Donc, l'E.A.M. n'est pas nécessairement synonyme d'interactions sociales. Peut-on penser que des activités d'apprentissage médiatisées pourraient servir d'expérience d'apprentissage médiatisé? Ces activités seraient-elles utiles à des étudiants adultes ayant des difficultés d'apprentissage?

2. Activités reliées au facteur CA

On constate, d'une part, qu'il y a un pourcentage assez élevé d'items faisant appel aux connaissances antérieures. D'après les études mentionnées précédemment, ceci est un élément positif. Par contre, les études ont démontré que sur le plan contenu, les connaissances antérieures peuvent interférer et parfois nuire à l'acquisition de nouvelles connaissances. Quelles difficultés cela pourrait-il causer aux étudiants en difficultés d'apprentissage? Que l'on pense à un cours sur la religion ou sur la politique où les contenus touchent les valeurs et les croyances profondes des individus. Qu'arrive-t-il lorsque les connaissances antérieures entrent en conflit

avec les nouvelles connaissances? Rappelons seulement que la littérature à ce sujet nous rapporte l'observation d'effets négatifs sur la performance de compréhension d'un texte lorsque les informations nouvelles entrent en conflit avec les connaissances antérieures des sujets (Lipson, 1983; Wilkes et al., 1983).

3 Activités reliées au facteur PC

Nous n'avons trouvé ici aucune activité réelle de planification, ou de régulation (activités métacognitives). Les seuls items pouvant se rapprocher du facteur PC sont les 235 items d'autoévaluation. Nous pourrions, d'abord, croire à l'effet bénéfique de ces activités; par contre, la forme répétitive et redondante de ces items nous fait mettre en doute leur efficacité réelle. Ces 235 items sont des jugements où l'on demande à l'étudiant de dire s'il maîtrise les notions, concepts et les idées principales et de les revoir en indiquant la page où se trouvent ces notions s'il ne les maîtrise pas. De plus, ces 235 items sont tous présentés de la même façon.

D'autres moyens que les activités d'apprentissage peuvent modifier la perception de sa compétence à apprendre. Par exemple, le fait de fournir le corrigé des activités à l'étudiant, ce qui est présenté dans ce cours, peut lui permettre une bonne vérification de ses apprentissages, et ainsi lui fournir l'occasion de s'auto-évaluer et ainsi d'avoir une meilleure perception de sa compétence à apprendre.

4 Activités reliées au facteur CP/CD

Nous n'avons retrouvé aucune activité portant sur l'acquisition de connaissances procédurales (par exemple, comment faire un résumé ou présenter des stratégies d'études). La question que l'on peut se poser ici est la suivante: comment l'étudiant à qui l'on demande de faire un résumé, une analyse, un essai ou une synthèse comme examen ou travail noté, peut-il réussir cette tâche si on ne lui a pas donné l'occasion d'apprendre à la faire auparavant? Sur quoi sera-t-il évalué précisément, sur sa capacité à élaborer une synthèse ou un essai (procédural) ou sur le contenu de l'argumentation reliée au

domaine de connaissances (factuel)? Par ailleurs, dans ce cours à distance, on nous présente un texte décrivant ce qu'est un essai. Est-ce suffisant pour aider l'étudiant en difficulté d'apprentissage?

Conclusion

Dans ce cours, seuls les items reliés au facteur CA (connaissances antérieures) se retrouvent en grand nombre. Les items reliés aux autres facteurs de difficultés sont à peu près inexistants. Si notre recherche confirmait la pertinence de l'ensemble de ces facteurs de difficultés d'apprentissage, nous pourrions conclure que les cours qui n'offrent pas à l'étudiant en difficulté la possibilité d'effectuer des activités d'apprentissage reliés à l'ensemble de ces facteurs, ne lui présentent pas toutes les chances d'apprendre de ses lectures.

Notes

1 - On trouvera dans Deschênes et al. (1988), une description plus complète de tous les aspects méthodologiques de cette analyse.

2 - On peut obtenir une copie d'un document de travail décrivant sommairement ces catégories en faisant une demande à l'un ou l'autre des auteurs.

Références

ARMBRUSTER, B.B. (1984). The Problem of "Inconsiderate Text". in G.G. Duffy, L.R. Roehler et J. Mason (Eds.), **Comprehension, Instruction, Perspectives and Suggestions**. New York: Longman, pp. 202-217.

BAKER, L. et BROWN, A.L. (1984a). Cognitive Monitoring in Reading. in J. Pearson (Ed.), **Understanding Reading Comprehension**. Newark, Delaware: IRA.

BAKER, L. et BROWN, A.L. (1984b). Metacognitive Skills and Reading. in D. Pearson (Ed.), **Handbook of Reading Research**. New York: Longmans.

BALLSTAEDT, S.-P. et MANDL, H. (1985). Diagnosis of Knowledge Structures in Text Learning, **DIFF**, no 37.

BANDURA, A. (1980). Gauging the Relationship Between Self-Efficacy Judgement and Action, **Cognitive Therapy and Research**, 4, pp. 263-268.

BOUFFARD-BOUCHARD, T. et PINARD, A. (1987). Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez des étudiants de niveau collégial. Soumis pour publication à **The International Journal of Psychology**, octobre.

CESSION, Anne et DENHIERE, Guy. (1985a). **L'acquisition de connaissances à l'aide de textes: l'effet de l'âge et des connaissances initiales**. Texte non-publié.

CLARK, Richard E. (1987). **The Contributions of Cognitive Psychology to Educational Technology**. Invited address to the Conseil Interuniversitaire des Professeurs en Technologie Éducative (CIPTE), Montréal, octobre.

DESCHENES, A.J. et MICHAUD, B. (1987). **La métacompréhension chez des lecteurs adultes**. Communication présentée au 55e Congrès de l'ACFAS, Ottawa, mai.

DESCHENES, A.J. (1987). **La relation compréhension-métacompréhension chez les lecteurs adultes**. Communication présentée au 55e Congrès de l'ACFAS, Ottawa, mai.

DESCHENES, A.J., BOURDAGES, L., LEBEL, C. et MICHAUD, B. (1988). À propos des activités d'apprentissage pour faciliter l'acquisition des connaissances à l'aide de documents écrits. **Revue de l'enseignement à distance**, vol. III, no 2, automne.

DESCHENES, A.J. (1988). Le rôle des connaissances initiales dans l'acquisition d'informations nouvelles à l'aide de textes. **Journal européen de psychologie de l'éducation**, vol. III, no 2, pp. 137-143.

DESCHENES, A.J., BOURDAGES, L., LEBEL, C. et MICHAUD, B. (À paraître). Activités d'apprentissage et acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits. Manuscrit accepté pour publication dans **la Revue québécoise de Psychologie**.

DUFFY, Gérald G., ROEHLER, Laura R., SIVAN, Eva, RACKLIFFE, Gary, BOOK, Cassandra, MELOTH, Michael S., VAVRUS, Linda G., WESSELMAN, Roy, PUTMAN, Joyce et BASSARI, Dina. (1987). Effects of Explaining the Reasoning Associated with Using Reading Strategies. **Reading Research Quarterly**, vol. XXII, no 3, pp. 347-368.

FEUERSTEIN, R., RAND, Y., HOFFMAN, M.B. et MILLER, R. (1980). **Instrumental Enrichment: An Intervention Program for Cognitive Modifiability**. Baltimore, MD: University Park Press.

FEUERSTEIN, R., MILLER, R., HOFFMAN, M.B., RAND, Y., MINTZKER, Y. et JENSEN, M.R. (1981). Cognitive Modifiability in Adolescence : Cognitive Structure and the Effects of Intervention. **Journal of Special Education**, 15, pp. 269-287.

FLAVELL, John H. (1985). Développement métacognitif. in J. Bideaud et M. Richelle (Eds.), **Psychologie développementale, problèmes et réalités**. Bruxelles : Pierre Mardaga.

GLENBERG, A.M., WILDINGTON, A.C. et EPSTEIN, W. (1982). The Illusion of Knowing: Failure in the Self-Assessment of Comprehension. **Memory and Cognition**, 10, pp. 597-602.

GLOVER, J.A., DINNEL, D.L., HALPAIN, D.R., McKEE, T.K., CORKILL, A.J. et WISE, S.L. (1988). Effects of Across-Chapter Signals on Recall of Text. **Journal of Educational Psychology**, vol. 80, no 1, pp. 3-15.

HARTER, S. (1983). Competence as a Dimension of Self-Evaluation: Toward a Comprehensive Model of Self-Worth. in R. Leahy (Ed.), **The Development of the Self**. New York : Academic Press.

HENRI, F. et KAYE, A. (Eds.) (1985). **Le savoir à domicile**. Québec : Presses de l'Université du Québec, Télé-Université.

JOHNSON, P. (1982). Effects on Reading Comprehension of Building Background Knowledge. **Tesol quarterly**, 16, pp. 503-516.

LANDRY, F. (1985). L'imprimé, un moyen d'enseignement privilégié. in Henri, F. et Kaye, A. **Le savoir à domicile**. Québec : Presses de l'Université du Québec.

LIPSON, M.Y. (1983). The Influence of Religious Affiliation on Children's Memory for Text Information. **Reading Research Quarterly**, XVIII, pp. 448-457.

MANDL, H. et FISHER, P.M. (1984). Learner, Text Variables, and the Control of Text Comprehension and Recall. in **Learning and Comprehension of Text**. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates Publishers, pp. 213-253.

MEICHEBAUM, D. (1980). A Cognitive Behavioral Perspective on Intelligence. **Intelligence**, no 4, pp. 271-283.

PINARD, A., BIDEAU, M. et LEFEBVRE-PINARD M. (1985). Le savoir métacognitif portant sur la compréhension : comparaison entre adultes analphabètes et adultes alphabétisés. in J. Bideaud et M. Richelle (Eds.), **Psychologie développementale, problèmes et réalités**. Bruxelles : Pierre Mardaga, pp. 43-59.

PINARD, A. (1987). Cognition et métacognition: les recherches sur le développement de l'intelligence. **Interface**, vol. 8, no 6, pp.18-21.

RUDDELL, R.B. (1986). Vocabulary Learning: a Process Model and Criteria for Evaluating Instructional Strategies. **Journal of Reading**, 29, pp. 581-587.

SCHMECK, R.R. et McCarthy, P. (1988). Students Self-Concepts and the Quality of Learning in Public Schools and Universities. in Schmeck, R.R. (Ed.), **Learning Strategies and Learning Styles**. New York: Plenum Press, pp. 131-135.

SMITH, S.P. (1985). Comprehension and Comprehension Monitoring by Experienced Readers. **Journal of Reading**, 28, pp. 292-300.

WILKES, A.L., ALRED, G. et AL-AHMAR, H. (1983). Reading Strategies and the Integration of Information as Indicated by Recall and Reading Times. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 35a, pp. 65-77.

WINOGRAD, P.N. (1984). Strategic Difficulties in Summarizing Texts. **Reading Research Quarterly**, XIX, 4, pp. 404-424.

YUSSEN, S.R., MATHEWS, S. et HIEBERT, E. (1982). Metacognitive Aspects of Reading. in W. Otto et S. White (Eds.), **Reading Expository Texts**. New York: Academic Press.

LA POLITIQUE ÉDITORIALE DE REPERES, ESSAIS EN ÉDUCATION

Repères, essais en éducation est une revue publiée par la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Elle se définit comme un lieu d'expression privilégiée où les professeurs et les chercheurs oeuvrant dans le domaine de l'éducation peuvent faire connaître les résultats de leurs travaux de recherche de même que leurs théories ou leurs opinions.

La politique de "l'espace libre" est la caractéristique distinctive de ***Repères***. Elle permet aux auteurs d'exposer leurs travaux convenablement sans se soucier d'une limite de mots ou de pages imposée.

Repères publie les manuscrits sous formes d'articles regroupés ou non autour de sujets thématiques. On peut notamment y publier les rapports d'étapes ou le rapport final d'une équipe de recherche, des comptes rendus de mémoires et de thèses, ces derniers en collaboration avec le directeur de recherche concerné, de même que tout travail résultant d'une recherche subventionnée ou non.

La revue ***Repères*** est ouverte à tous les professeurs de la Faculté, aux étudiants gradués travaillant avec ces derniers et aux chercheurs associés. Elle ne privilégie pas d'idéologie, de pensée pédagogique ou d'approche scientifique particulière. L'acceptation ou le rejet des manuscrits sont uniquement fondés sur les critères habituels du travail scientifique en éducation.

Chaque manuscrit, sans identification d'auteurs, est évalué par au moins deux arbitres externes dont les compétences sont reconnues dans le domaine. La sélection des manuscrits pour fin de publication relève du comité de publication facultaire qui tient compte des résultats de l'évaluation externe et des modifications éventuelles que les auteurs auront apportées suite aux commentaires reçus. La décision du comité est finale.

Le comité de publication facultaire

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
PUBLICATIONS DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
VICE-DÉCANAT À LA RECHERCHE

Les Publications de la Faculté des sciences de l'éducation visent principalement la diffusion de travaux de recherche réalisés par les professeurs, les étudiants et les équipes de recherche de la Faculté.

Un des intérêts des Publications réside dans le fait qu'elles constituent un lieu unique de diffusion de travaux de différents genres qui ne peuvent pas facilement être publiés soit chez un éditeur à cause de leur caractère spécialisé, soit dans des revues savantes à cause de leur dimension trop considérable. Les ouvrages parus dans les Publications se regroupent en quatre collections différentes: Rapports de recherche, Revue Repères, Actes de Colloque et Prix Jeanne-Grégoire.

RAPPORTS DE RECHERCHE

Cette collection comprend des rapports de recherche, subventionnée ou non, qui se présentent en général sous la forme de monographie. Les rapports peuvent présenter les résultats finaux d'une recherche ou encore le texte préliminaire d'un rapport final. Le nombre de pages considérable alloué à ces rapports permet de fournir une étude approfondie des questions traitées.

ALLAIRE, Carole; BRUNELLE, Louise et PELLETIER, Guy (1985). Nouveau-Départ: un bilan. Rapport de recherche no 012, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 312 pages.

Épuisé - 14,00$

ARCHAMBAULT, Jean; BRUNET, Luc et GOUPIL, Georgette (1984). Directions d'école et enseignants face au stress: le rôle du climat organisationnel dans l'anxiété. Rapport de recherche no 011, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 88 pages.

Réimpression- 3,00$

BARRET, Gisèle (1986). Essai sur la pédagogie de la situation en expression dramatique et en éducation. Rapport de recherche no 025, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 194 pages.

10,00$

BOURRET, André et PELLETIER, Guy (1985). Fragment d'une histoire de l'éducation au Québec. Rapport de recherche no 018, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 169 pages.

Épuisé - 7,50$

BRASSARD, André (1984). Le projet éducatif: plan d'action ou idées de l'école. Imprimé par la Commission scolaire de St-Exupéry, 55 pages.

Épuisé - 2,50$

BRASSARD, André (1984). S'approprier la réalité de l'école: IODRE (Instrument pour observer et décrire la réalité de l'école). Imprimé par la Commission scolaire de St-Exupéry.

Épuisé

BRASSARD, André; BRUNET, Luc; CORRIVEAU, Lise et PÉPIN, Richard (1986). Les rôles des directions d'école au Québec: 2ième partie. L'exercice des rôles et l'efficacité organisationnelle. Rapport de recherche no 021, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 268 pages.

12,00$

BRUNET, Luc; BRASSARD, André; CORRIVEAU, Lise et PÉPIN, Richard (1985). Le rôle du directeur d'école: 1ère partie. Rapport de recherche no 017, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 165 pages.

Épuisé - 7,50$

BRUNET, Luc et GOUPIL, Georgette (1983). Enseignants et directions d'école face à l'intégration scolaire des enfants en difficulté. Rapport de recherche no 002, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 90 pages.

4,00$

BUTEAU, Paul-Henri et PELLETIER, Guy (1985). Les services scolaires pour les élèves handicapés visuels... Le point de vue des parents. Rapport de recherche no 020, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 125 pages.

Épuisé - 6,75$

CHENÉ, Adèle et PAINCHAUD, Gisèle (1986). Vieillissement et formation reliée à l'emploi. Rapport de recherche no 024. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal. 163 pages.

8,25$

COMEAU, Michelle et GOUPIL, Georgette (1984). Le statut sociométrique d'enfants mésadaptés socio-affectifs et en trouble d'apprentissage intégrés dans des classes ordinaires. Rapport de recherche no 007. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal. 75 pages.

3,50$

COMEAU, Michelle et GOUPIL, Georgette (1985). L'intégration des enfants mésadaptés socio-affectifs au primaire. Rapport de recherche no 016. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 107 pages.

Réimpression - 5,00$

d'ANGLEJAN, Alison; PAINCHAUD, Gisèle et VINCENT, Diane (1982). Acquisition du français par un groupe d'immigrants asiatiques. 88 pages.

Épuisé - 4,00$

DUPONT, Chantal; LA ROCQUE, Gabriel et THIVIERGE, Renée (1985). La télévision et les jeunes. Rapport de recherche no 014. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 284 pages.

Épuisé -13,00$

DUPUIS, Philippe; BRUNET, Luc; BOURRET, André; LAVOIE-STE-MARIE, Pierrette; St-GERMAIN, Pierre et TRINH THI, Tuyet (1989). Le mitan de la vie et la vie professionnelle des directions d'école du Québec. Rapport de recherche no 031. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal. 191 pages.

11,00$

DUPUIS, Philippe; BRUNET, Luc; HAMEL, Marie-Josée; LAVOIE-STE-MARIE, Pierrette et ST-GERMAIN, Pierre (1985). Le mitan de la vie et la vie professionnelle, partie 1. Rapport de recherche no 019. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 263 pages.

Épuisé - 11,50$

DUPUIS, Philippe et DION, Jean-François (1982). La formation pratique en milieu universitaire. Rapport de recherche no 001. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 270 pages.

Épuisé - 12,00$

FARINE, Avidgor (1981). La perception des employeurs des liens qui existent entre la formation et l'emploi. Rapport de recherche no 2, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 137 pages.

Épuisé - 6,00$

FARINE, Avidgor (1985). Les liens entre la formation et l'emploi: l'exemple de la RFA. Rapport de recherche no 013, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 62 pages.

3,00$

FOTINAS, Constantin (1981). Le Café-École vers une libération systémique de l'acte d'apprendre. Rapport de recherche no 1, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 75 pages.

Épuisé - 3,50$

GAGNON, Marc et OUELLET, Valmont (1984). De l'atelier à l'école. Une étude sur la formation des maîtres de l'enseignement professionnel. Rapport de recherche no 010, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 120 pages.

Épuisé - 5,50$

GAUDREAU, Jean (1983). Enquête sur les connaissances des adolescents montréalais. Rapport de recherche no 006, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 123 pages.

Épuisé - 5,50$

GAUDREAU, Jean (1984). L'acquisition des connaissances chez l'adolescent. Sept rapports de recherche. Rapport de recherche no 008, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 106 pages.

5,00$

GOUPIL, Georgette et COMEAU, Michelle (1983). Étude exploratoire sur l'intégration de l'élève mésadapté socio-affectif. Rapport de recherche no 005, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 120 pages.

5,50$

LEFEBVRE, André (1986). Marie-Victorin éducateur. Rapport de recherche no 026, Éditions Guérin et Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 203 pages.

9,00$

LEMOYNE, Gisèle et TRÉPANIER, Louise (1985). Connaissances et habiletés en mathématiques des élèves en adaptation scolaire. Rapport de recherche no 015, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 131 pages.

6,00$

McANDREW, Marie (1986). Études sur l'ethnocentrisme dans les manuels scolaires de langue française du Québec. Préface de Claude LESSARD. Rapport de recherche no 028, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 206 pages.

10,50$

MORIN, André (1986). La recherche-action en éducation: de la pratique à la théorie. Rapport de recherche no 022, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 350 pages.

15,75$

NONNON, Pierre (1985). Laboratoire d'initiation aux sciences assisté par ordinateur. Rapport de recherche no 023, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 146 pages.

7,00$

PELLETIER, Guy (1982). Des garderies, des garderies... Rapport de recherche no 000, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 90 pages.

Épuisé - 4,00$

PELLETIER, Guy (1983). Faire garder nos enfants. Rapport de recherche no 003, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 195 pages.

Épuisé - 9,00$

PELLETIER, Guy (1988). Les éducatrices et éducateurs en garderie du Québec: Orientations professionnelles et satisfaction au travail. Rapport de recherche no 030, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 223 pages.

12,15$

PELLETIER, Guy; collaboration: CRESPO, Manuel (1981). Le jeune immigrant dans le système scolaire. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 210 pages.

Épuisé - 9,50$

PELLETIER, Guy; collaboration: PONTON, Lise (1984). Une enquête auprès des travailleuses en garderies. Rapport de recherche no 009, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 170 pages.

Épuisé - 7,75$

STE-MARIE, Louis et KAHLER, David (1988). Évaluation des acquisitions en lecture et écriture durant la phase I et la phase II de la "Mayon Alfa" (Alphabétisation) en Haïti. Rapport de recherche no 029, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 180 pages.

10,50$

VAN DER MAREN, Jean-Marie (1983). Effets de stratégies de communication et d'interaction selon leurs modalités et leurs conditions d'application. Rapport de recherche no 004, Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 245 pages.

Épuisé - 11,00$

REPERES - ESSAIS EN ÉDUCATION

Cette collection se présente sous la forme d'une revue comprenant des articles de fond dont la dimension varie de 50 à 80 pages. Ces articles peuvent présenter des essais sur l'éducation et ses différents aspects, des rapports de recherche plus succincts que ceux de la collection précédente, des résumés substantiels de thèses de doctorat ou de mémoires de maîtrise, des rapports préliminaires de recherche ou des rapports d'étape. La revue Repères fait paraître aussi des numéros thématiques regroupant des articles autour d'un sujet spécifique.

REPERES. Essais en éducation, no 1, (1982). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 175 pages.

Le climat organisationnel : mythe ou réalité. Luc BRUNET. - Les méthodes quantitatives propres aux études longitudinales. Clément DASSA. - Les systèmes d'apprentissage opérationnels (SAO). Réal LAROSE et Serge RACINE. - Contribution à l'histoire de l'enseignement au primaire québécois (1949-1980). André LEFEBVRE et Geneviève RACETTE.

5,00$

REPERES. Essais en éducation, no 2, (1983). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 181 pages.

La mémorisation de textes et les personnes handicapées sur le plan cognitif. Jacques LANGEVIN. - Tests d'hypothèses d'une différence nulle d'espérances mathématiques. Georges MARTINEAU. - Contexte, texte ou mémoire : de quoi dépend la compréhension d'un message? Bernadette SKA.

Épuisé - 5,00$

REPERES. Essais en éducation, no 3, (1983). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 123 pages.

Les structures d'accueil pour la petite enfance au Québec : continuité ou division des expériences éducatives. Raquel BETSALEL-PRESSER et Ninon DENOMMÉE-ROBITAILLE. - Le portemanteau récalcitrant. Contribution à l'étude de la théorie de Gagné sur la résolution de problème. Colette DUFRESNE-TASSÉ et Jacinthe ARPIN. La pédagogie universitaire au Québec depuis le Rapport Parent : éléments d'une historique. André LEFEBVRE et Geneviève RACETTE.

Épuisé - 5,00$

REPERES. Essais en éducation, no 4, (1984). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 134 pages.

Onze propositions et quelques considérations sur la motivation de l'étudiant adulte. Colette DUFRESNE-TASSÉ - Les principes d'une politique d'évaluation de l'apprentissage au CEGEP. Luce GOERLACH et Serge RACINE - Variation du contenu lexical de l'évaluation dans une tâche de découverte guidée gérée par ordinateur. Jean-Marie VAN DER MAREN.

5,00$

REPERES. Essais en éducation, no 5, (1985). Numéro thématique. Les alternatives aux plans expérimentaux dans la mise à l'épreuve d'hypothèses en éducation. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 121 pages.

Pour une conception de l'hypothèse et de la recherche en éducation. Jean-Marie VAN DER MAREN - A partir de l'histoire de la vérification des hypothèses: indications épistémologiques. Normand BAILLARGEON - L'entre-deux légitimations de la science à la pratique. Yves POISSON - L'entrevue clinique comme méthode de recherche en éducation. Bernadette SKA - L'étude de cas comme méthode de recherche organisationnelle en éducation. André BRASSARD - L'observation et le système du sujet. Diane d'ANJOU - Instruments de recherche et statut du sujet. Marie LAROCHELLE - Histoire de vie et changement paradigmatique en éducation. Gaston PINEAU - Quelques notes sur la méthodologie ancrée de la nouvelle école de Chicago. Anne LAPERRIÈRE - La recherche-action. Arthur GÉLINAS - Entre l'histoire et la sociologie sur les rapports école/société. La perspective constructiviste. André PETITAT - Et pourquoi pas de la recherche sans hypothèse? L'alternative "existentielle- phénoménologique". Thérèse LAFERRIÈRE.

Réimpression - 6,00$

REPERES. Essais en éducation, no 6, (1986). Numéro thématique. Restructuration scolaire. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 157 pages.

La répartition du pouvoir formel dans le système de l'enseignement public: de 1959 à la Loi 3. André BRASSARD - Contribution à l'étude de la pensée analogique dans le cadre de la résolution de problème. Estelle CHAMBERLAND et Colette DUFRESNE-TASSÉ - Revoir la recherche en éducation: cesser de prédire pour mieux comprendre. Jean-Marie VAN DER MAREN - La réforme scolaire au Québec: un compromis. Henry MILNER.

6,00$

REPERES. Essais en éducation, no 7, (1986). Numéro thématique. Arts-expressions en pédagogie. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 135 pages.

Pour une pédagogie de l'expression. Gisèle BARRET - Vers une compréhension de l'expression créative en activités dramatiques. Diane ST-JACQUES - Revue critique de la recherche en éducation artistique. Nancy LAMBERT - Plaisir de la musique pour un enfant d'autrefois. André LEFEBVRE - Pour une définition de l'expression dramatique. Gisèle BARRET - Une recherche sur la formation des maîtres en expression - art dramatique. Gisèle BARRET et Georges LAFERRIERE - La recherche en arts-créativité-expressions à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Gisèle BARRET.

7,00$

REPERES. Essais en éducation, no 8, (1986). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 237 pages.

Impact d'un congé de formation payé sur les études universitaires, le travail, la vie familiale et les loisirs de l'adulte. Colette DUFRESNE-TASSÉ, Maryse DELARUE, Emmanuelle MARX, Lucil ANÉ, André LEFEBVRE et Anne BÉLANGER - Voies de recherche et d'innovation en pédagogie ouverte. Jean-Claude HÉTU - La profession enseignante: multiplicité des identités professionnelles et culture commune. Claude LESSARD - L'évaluation de l'apprentissage: Éléments de politique. Serge RACINE.

12,00$

REPERES. Essais en éducation, no 9, (1988). Numéro thématique. Enjeux en éducation: Conception, rôle et devenir de l'école publique québécoise. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 144 pages.

L'école, une organisation mal définie et dispersée. André BRASSARD - L'école de demain: L'école d'une société qui a privatisé son destin. Antoine BABY - L'école un système frontière. Régent FORTIN - L'école un tout ou un fourre-tout. Ali HARAMEIN - L'école secondaire et ses images. Claude LESSARD - Le dilemme de l'école face à ses multiples missions. Monique MUS-PLOURDE.

8,20$

REPERES. Essais en éducation, no 10, (1988). Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 112 pages.

L'intégration de la micro-informatique à l'école québécoise. Avigdor FARINE et Christophe HOPPER - Méthode d'appréciation des aptitudes de l'handicapé cognitif. Jean GAUDREAU - Le devenir de l'école québécoise: quelques éléments de base. Claude LESSARD - Logo, la langue et la pensée. Michel THÉRIEN et Marie-Christine PARET.

8,60$

REPERES. Essais en éducation, no 11, (1989). Numéro thématique. Collectif sur la formation pratique des enseignants du secondaire. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 308 pages.

La formation des maîtres du secondaire et les questions qu'elle nous pose dans la conjoncture actuelle. Thérèse HAMEL - La psychologie et son impact dans la transformation du savoir enseignant au cours des années 1930'-1960'. M'Hammed MELLOUKI - Données descriptives et formation pratique des maîtres du secondaire à l'Université du Québec à Montréal. Monique LEBRUN - Vingt ans de microenseignement à l'Université de Montréal. Marcienne LÉVESQUE - La formation à l'enseignement secondaire et collégial par simulation à l'Université Laval. Yves POISSON - La formation pratique des futurs maîtres et les Carnets du stagiaire. Renaud GAGNON et Marie-Marthe HÉBERT - Le développement de la pratique éducative dans le cadre du programme de Maîtrise en éducation (M.Ed.) en Abitibi-Témiscamingue. Gisèle MAHEUX et collaborateurs - Un enseignement à distance pour des enseignants du secondaire à l'Université du Québec à Rimouski. Yolande TREMBLAY - Le préceptorat: un stage hors l'école (Université de Montréal). Marcel BOISVERT - Résistance à l'école et au savoir scolaire ou difficulté à apprendre: défi pour les enseignants. Marcelle HARDY - L'efficacité des modèles en formation des maîtres. Marcienne LÉVESQUE et Thérèse DES LIERRES - Évaluation de l'habileté à observer la classe chez les étudiants-maîtres. Marcienne LÉVESQUE et Thérèse DES LIERRES - Évaluation des apprentissages des étudiants-maîtres pendant les stages en milieu scolaire. Colette GERVAIS - À l'Université de Sherbrooke: une formation psychopédagogique révisée axée sur l'interaction de différents savoirs. Hélène HENSLER et André BEAUCHESNE.

17,00$

REPERES. Essais en éducation, no 12, (1989). Numéro thématique. Orthopédagogies - Recherches d'aujourd'hui sur l'éducation d'élèves handicapés ou présentant des difficultés particulières d'apprentissage et d'adaptation. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 160 pages.

Déficience intellectuelle: accélération de l'acquisition de connaissances et de conduites. Jacques LANGEVIN - Que faisons-nous avec nos enfants hyperactifs? Propos et réflexions sur ces victimes de la vitesse. Jacques THIFFAULT - Les deux familles de Martin Kallikak ou le retour de l'hérédité dans les affaires de l'éducation. Jean GAUDREAU - Le programme de français et les enfants en difficulté d'apprentissage de la lecture. Nicole VAN GRUNDERBEECK - La peur de ne pas savoir la réponse: les difficultés d'apprentissage et d'enseignement des mathématiques. Gisèle LEMOYNE - Difficultés en langage écrit: approche diagnostique en Clinique d'orthopédagogie. Mia TOKER - Estime de soi et statut sociométrique d'un groupe d'élèves mésadaptés socio-affectifs intégrés en classe ordinaire. Michelle COMEAU et Georgette GOUPIL - Les activités d'apprentissage comme support aux étudiants en difficulté d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits. Louise BOURDAGES.

9,50$

ACTES DE COLLOQUE

Dans cette collection, paraissent les actes de colloques organisés par la Faculté et ses professeurs sur des sujets d'intérêt public ou plus spécialisés.

BIBEAU, Gilles et coll. (réd.) (1988). La qualité en éducation: enjeux et perspectives. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 359 pages.

16,00$

BRASSARD, André (réd) (1987). Le développement des champs d'application de l'administration: le cas de l'administration de l'éducation. Actes du Colloque, tenu à Montréal le 15 mai 1986 lors du Congrès de l'ACFAS. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 186 pages.

8,50$

BRUNET, Luc (1986). Problématique de la recherche institutionnelle et comportement organisationnel. Compte rendu symposium. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 84 pages.

4,00$

GAGNÉ, Gilles et SAINT-JACQUES, Diane (réd.). Pour l'avancement de la recherche en éducation. Actes des Journées de la recherche et des grades supérieurs à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal tenues du 24 au 26 septembre 1986. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 227 pages.

12,50$

VAN DER MAREN, Jean-Marie et collaborateurs (1985). Stratégie pour la pertinence sociale de la recherche en éducation. Enquête-symposium. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal (Société canadienne pour l'étude de l'éducation), 135 pages.

6,50$

VAN DER MAREN, Jean-Marie et PAINCHAUD, Gisèle (réd.) (1985). Objets et méthodologies en recherche qualitative. Actes du Colloque. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 68 pages.

Réimpression - 3,50$

VAN DER MAREN, Jean-Marie (réd.) (1987). L'interprétation des données dans la recherche qualitative. Actes du Colloque de l'Association pour la recherche qualitative tenu à l'Université du Québec à Trois-Rivières le 31 octobre 1986. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 132 pages.

7,00$

PRIX JEANNE-GRÉGOIRE

Le but de cette collection consiste à publier une fois par année, sous forme de volume, le texte de la meilleure thèse de doctorat soutenue à la Faculté des sciences de l'éducation. Les thèses sont évaluées par un jury sur la base de leur valeur scientifique.

DIONNE, Jean J. (1987). Vers un renouvellement de la formation et du perfectionnement des maîtres du primaire: Le problème de la didactique des mathématiques. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 353 pages.

19,00$

DUPONT, Chantal (1984). Reconstruction par les enfants de six à neuf ans de messages filmiques à structure ouverte ou fermée. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 340 pages.

15,00$

FORTIN, Jean-Louis (1982). L'impact de la formation universitaire sur les modes de pratique dentaire. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 187 pages.

17,00$

LAHAYE, Louise (1988). La scolarisation au Bénin: étude des cheminements scolaires et des rapports à la scolarisation des élèves du secondaire. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 382 pages.

21,00$

MERROUNI, Mekki (1981). Le Collège musulman de Fès. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 390 pages.

17,00$

TÉJI, Justin (1986). Gestion de la contraction financière dans les organisations universitaires. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 338 pages.

17,00$

WATTERS, Jean (1985). Fonctions et tâches des intervenants en formation par téléconférence. Thèse de doctorat. Publications de la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, 205 pages.

Épuisé - 9,00$

BOURDAGES, Louise, DESCHÊNES, André-Jacques, LEBEL, Céline et MICHAUD, Bernard. Les activités d'apprentissage comme support aux étudiants en difficulté d'apprentissage dans l'acquisition de connaissances à l'aide de documents écrits.

COMEAU, Michelle et GOUPIL, Georgette. Estime de soi et statut sociométrique d'un groupe d'élèves mésadaptés socio-affectifs intégrés en classe ordinaire.

GAUDREAU, Jean. Les deux familles de Martin Kallikak ou le retour de l'hérédité dans les affaires de l'éducation.

LANGEVIN, Jacques. Déficience intellectuelle: accélération de l'acquisition de connaissances et de conduites.

LEMOYNE, Gisèle. La peur de ne pas savoir la réponse: les difficultés d'apprentissage et d'enseignement des mathématiques.

THIFFAULT, Jacques. Que faisons-nous avec nos enfants hyperactifs? Propos et réflexions sur ces victimes de la vitesse.

TOKER, Mia. Difficultés en langage écrit: approche diagnostique en Clinique d'orthopédagogie.

VAN GRUNDERBEECK, Nicole. Le programme de français et les enfants en difficulté d'apprentissage de la lecture.

Université de Montréal
Les publications de la
Faculté des sciences de l'éducation